中國工業

8
20
51
2
Library of Congress
Requested by
Letter of Ref. No.
FOR Library of Congress
Ref. No.
TITLE China's Industry
Publisher Author
Vol New 2 No. 5 Date Sept. 21, 1950.
GIFT EXCHANGE PURCHASE
Division of Orientalia

新二卷 一九五〇年九月號 第五期

一月大事

一、國徽公佈了！ 二、榮譽是屬於誰的？ 三、東北工業的新生力量 四、張尙擧追根追得好 五、爲永利公司祝福！ 六、一個顯明的對照 七、「叫他閉嘴！」 八、越南之聲

論述

爲提高工業而鬥爭的波蘭職工會（莫斯科特稿）……D·波查洛夫
師徒合同的理論與實踐……朱樸
工業區位的配置問題……康君
上海化學原料工業調整公私關係問題的商權……楊致遠
對寫生產總結中幾個主要問題的商權……金敏求
工業分類再議……吳立本

學習資料

工廠巡禮之一：機器廠裏的機器……繆艮
工業會計講座之三：特種日記帳和補助分類帳的添設……陳文麟
材料管理講座之一：引言·概述·組織……王文翔
工程器材講座之四：有色金屬的合金（一）……王文翔

參考資料

關於原子能……資料室
關於組織生產競賽的幾個思想問題……劉長勝
長沙汽車修配廠是怎樣調整會議的？
爲什麼用「聯評」方法製訂機械工人技術標準？……哈市工薪委員會
新名詞略釋 六則

工廠文藝

克羅辛里卡……維拉·潘諾瓦著 徐克剛譯

一九五〇年九月二十一日

中國工業月刊社出版

代訂處：全國各地郵局

P
D29
C52

大華氧氣有限公司

出品

完全國貨

工業及醫療用

氧氣

品質純粹

氮氣,高壓空氣及炭酸氣

廠址：上海長陽路1519號　電話：51888

馬鐵　冷鋼

華豐鋼鐵股份有限公司

馬鐵

(可鍛鑄鐵)

冷鋼

(冷硬鑄鋼)

產品目錄・承索即奉・歡迎垂詢・竭誠奉答

總管理處

上海江西中路四五一號(近北京路)

製造廠：徐家匯裕德路底

化驗所：愚園路六九九號

電話：16093・16505・98907・14955・(02)75088

電報：中文12203英文 CHINA STEEL

中華人民共和國國徽圖案

中央人民政府命令

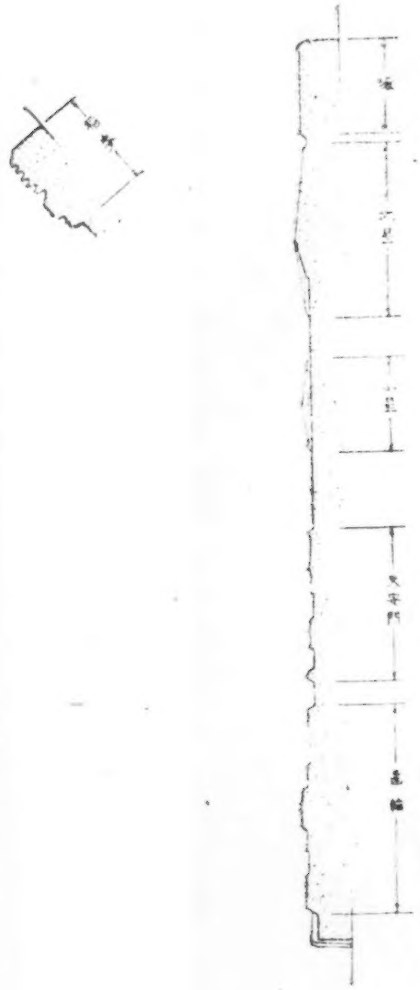
中國人民政治協商會議第一屆全國委員會第二次會議所提出的中華人民共和國國徽圖案及對該圖案的說明，業經中央人民政府委員會第八次會議通過，特公佈之。

此令

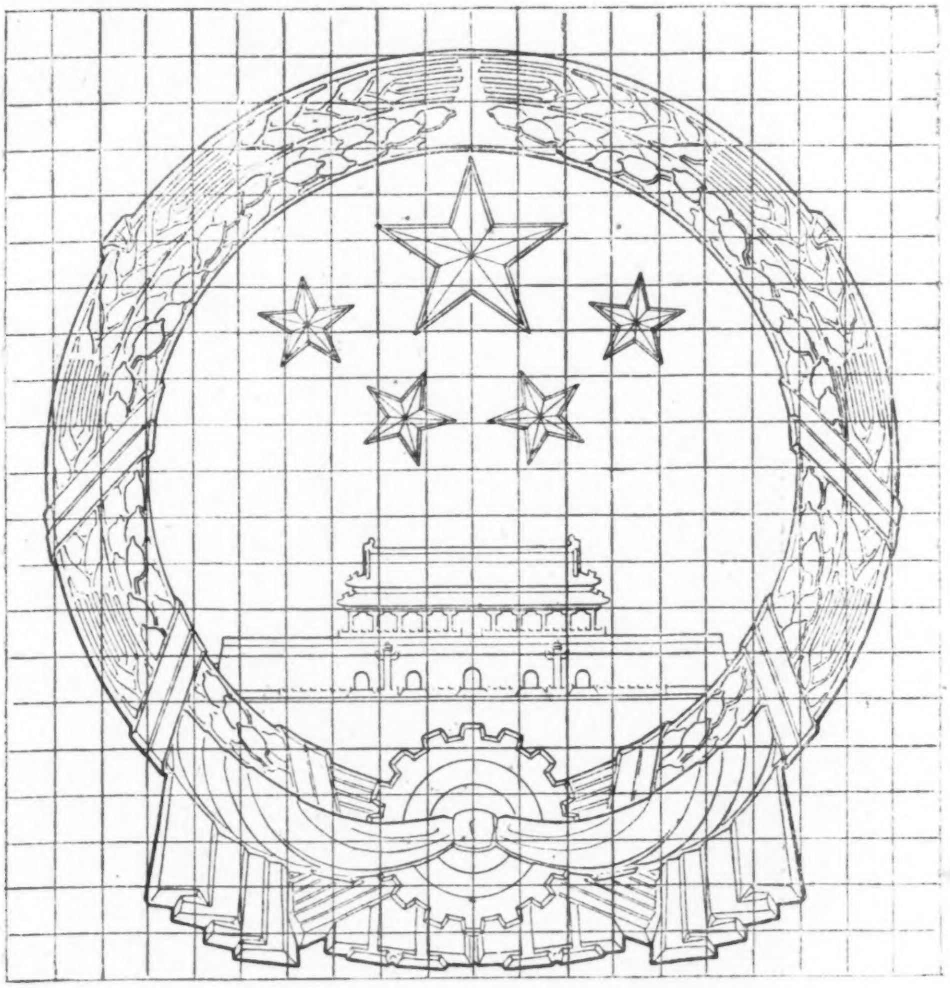
主席毛澤東

一九五〇年九月二十日

國徽縱斷面圖



國徽方格墨綫圖



國徽圖案說明：

國徽的內容爲國旗、天安門、齒輪和麥稻穗，象徵中國人民自「五四」運動以來的新民主主義革命鬥爭和工人階級領導的以工農聯盟爲基礎的人民民主專政的新中國的誕生。

國徽圖案製作說明：

（1）兩把麥稻組成正圓形的環。齒輪安在下方麥稻桿的交叉點上。齒輪的中心交結着紅綬向左右綰住麥稻而下垂。把齒輪分成上下兩部。

（2）從圖案正中垂直畫一直綫，其左右兩部份，完全對稱。

（3）圖案各部份之地位、尺寸，可根據方格墨綫圖之比例，放大或縮小。

（4）如製作浮雕，其各部位之高低，可根據斷面圖之比例放大或縮小。

（5）國徽之塗色爲金紅二色：麥稻、五星、天安門、齒輪爲金色，圖環內之底子及垂綬爲紅色；紅爲正紅（同於國旗），金爲大赤金（淡色而有光澤之金）。

國徽使用辦法

一、中華人民共和國之國徽在下列各機關懸掛：

（1）中央機關：

中央人民政府委員會；

中國人民政治協商會議全國委員會；

中央人民政府政務院；

中央人民政府外交部及其直屬機關。

（2）地方機關：

各大行政區人民政府（軍政委員會）；

民族自治區人民政府；

省、市、縣人民政府及人民行政公署。

（3）駐外國使館及領事館。

二、國徽之懸掛：

（1）國徽應懸掛於機關大門上方正中處；

（2）國徽之懸掛於禮堂者，應懸掛於主席台上方正中處。

三、國徽之其他使用：

（1）中央人民政府頒發的有關榮譽之文書證件（如奬狀、勳章及奬章證書等）、外交文書（如國書、條約及全權證書等）及外交部所發各種護照之封面，均加印國徽；

（2）外交部及駐外各使領館所用之鋼印、戳記中間應雕刻國徽；正式公文用紙應加印國徽；

（3）中央人民政府主席、政務院總理及外交部部長與駐外各使館館長以職位之名義對外所用信封、信箋、請柬等上面，均加印國徽；

（4）外交部及駐外各使領館得於外交官制服、信封、信箋及其他器具用品（如餐具、文具等）上之適當地方，加印或鑲嵌國徽，其詳細辦法，由外交部擬訂經政務院核准後施行；

（5）除以上列擧外，如尙有其他必要用途時，由使用機關報請中央人民政府委員會辦公廳批准後，始能使用。

四、國徽不得用於下列場合：

（1）私人婚喪慶弔禮節中的點綴；

（2）工商業品的標記、裝飾、廣告、圖案；

（3）機關、學校、團體的證章、紀念章及其他徽章；

（4）日常生活的陳設佈置。

萬國橡皮物品機器工廠

萬國牌

礱穀機用橡皮滾筒 ★ 印刷機用橡皮滾筒
印染機用橡皮滾筒 ★ 造紙機用橡皮滾筒
各種實心橡皮車輪 ★ 其他橡皮膠木另件

★

本廠籌辦迄今歷廿餘載為我國橡皮滾筒之創造者規模宏大設備完善交貨迅速負責保用其出品素為本外埠中外廠商暨大江南北一帶產米區域樂於採用如蒙 惠顧定能保證滿意。

廠址：上海虹口庫倫路五十五弄十六號 電話：五一一九九

搪瓷器皿

益豐搪瓷公司出品

火磚·坩堝
鎔銅罐
貼瓷花紙

金錢牌 熱水瓶

金錢牌熱水瓶公司出品

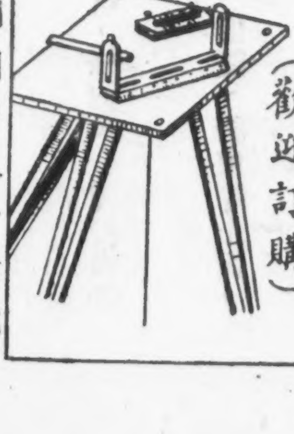
總公司
上海延安東路二二四號
電報掛號一七五九七 電話一五八九六

保權工藝廠

股份有限公司出品

測量儀器

歷史悠久
出品精良



國內唯一製造測量儀器廠。

（歡迎訂購）

北京辦事處：北京東四南演樂胡同甲八十六號

廠址：上海歸化路（東京路）五五一號
電話 三八九八
電報掛號 二二八八四

中國工業月刊目次

新二卷　第五期　一九五〇年九月號
一九五〇年九月二十一日出版

一月大事……（1）
一、國徽公佈了！　二、榮譽是屬於誰的？　三、東北工業的新生力量　四、張尙舉追根追得好　五、爲永利公司祝福！　六、一個顯明的對照　七、「叫他閉嘴」　八、越南之聲

論述
爲提高工業而鬥爭的波蘭職工會（莫斯科特稿）……D・波查洛夫（3）
師徒合同的理論與實踐……朱樸（5）
工業區位的配置問題……康君（9）
上海化學原料工業調整公私關係問題的商榷……楊致遠（13）
對寫生產總結中幾個主要問題的商榷……金敏求（15）
工業分類再議……吳立本（17）

學習資料
工廠巡禮之一：機器廠裏的機器……繆艮（23）
工業會計講座之三：特種日記帳和補助分類帳的添設……陳文麟（33）
材料管理講座之一：引言、概述、組織……王文翔（43）
工程器材講座之四：有色金屬的合金（一）……王文翔（50）
關於原子能……資料室（43）
關於組織生產競賽的幾個思想問題……劉長勝（49）
長沙汽車修配廠是怎樣調整會議的？……（51）
爲什麼用「聯評」方法製訂機械工人技術標準？……哈市工薪委員會（53）

參攷資料
新名詞略釋：青年生產組　青年建設隊　義務勞動隊　青年服務隊　常永芬技術學校　基本建設……（54）

工廠文藝
克羅辛里卡……維拉・潘諾瓦著　徐克剛譯（59）

編後……（41）

中國工業月刊
新二卷　第五期　一九五〇年九月號
一九五〇年九月二十一日出版

編輯者：中國工業月刊社
上海（5）長治路一二一號
電話：四五九四〇
代表人：主編　胡越中
發行者：中國工業月刊社
上海（5）長治路一二一號
電話：四五九四〇
代表人：胡厥文施之銓鄭雲鶴
印刷者：中國科學公司
上海（18）延安中路五三七號
電話：六四五四五
定書處：中國工業月刊社
上海（5）長治路一二一號
電話：四五九四〇
定價：每期基價三元八角，預定半年二十元，全年四十元，均按上海書業倍數計算（現爲九百倍）
郵費：國內平郵免收，國外及航空，掛號，快遞等照加。

廣告刊例

種別	位置	篇幅（十六開本）全頁	二分之一頁	四分之一頁
特種	底封面	二四〇〇〇	一四〇〇〇	—
甲種	前封裏面	一八〇〇〇	一〇〇〇〇	—
乙種	底封裏面 目錄前後	一四〇〇〇	八〇〇〇	五〇〇〇
丙種	普通插頁 補白	一〇〇〇〇	六〇〇〇	四〇〇〇

附註
一、刊例按折實存款單位當日市價計算
二、登一期者按期付清，長期廣告，每二期收費一次。
三、長期（半年以上）廣告，一次付足款項者，八折優待。
四、廣告底稿及鋅版自備，委託本刊代辦者，照值計算。

2.600

氫氧化鋁製劑

胃可必舒

主治：

胃痛

胃腸氣脹以及

因胃酸過多所致之胃病等

（藥一八五號）

中英藥廠出品

中英藥房發行

向勞模們致敬！

潘阿耀 上海五金廠工人，製造銅管成功，協助資方渡過難關。這樣，就節省了外匯，挽救了工廠。

杭佩蘭 上海國棉一廠女工。生產競賽連得四次紅旗。她說，『解放以前我伲工人受壓迫，現在翻身做了主人，時代變了，我伲做起活來，還能同以前一樣嗎？』

佘龍山 上海江南造船廠生產組長。他曾帶頭搶修了船塢，節省了三億元的人民財產 ， 支援了前線的戰爭。

湯殿璋 華東航空處某廠股長。完成了兩個任務；一個是把廢壞無線電機迅速修好，另一個是在五個月內完成了一年的生產計劃。

[illegible] 留學過德國、美國。上海公交公司總工程師，設計白煤車成功。他說：這次設計白煤車，如果沒有共產黨領導，沒有工人兄弟的辛苦工作，那有成功的可能？

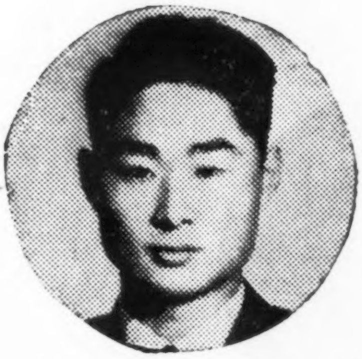
錢惪 醫師。在滬郊參加治療住吸血蟲病有功，病人都說：『只要那個高高個子，戴眼鏡的醫師看看我就好了。』

張世寶 上海電力廠工人，曾在二六轟炸後堅持過三十六小時的搶修工作，發揮了集體的力量，完成了艱鉅的任務。

陸甫利 上海鋼鐵公司二廠領班建議將五分竹節鋼由四寸鋼一次軋成及均勻頭二道車載荷，合理分配勞動力有功。

上海紡絹廠，鍋爐幫浦工目。他曾清出了鋼絲針板，搶救了「二六」轟炸後急需乾燥的綢布，節省了大量的人民財產。

上海郵局老郵務員，發明了「郵資定額機」，將專利權無代價地贈予了人民郵政，甚至連試驗費，製造成本也沒收回。



梁石民　英勇的海員，支援解放乘泗列島有功，全體指戰員向支前海員在所發出的慰問信裏說：『一位船員不顧自己的性命，跳到海裏去抓木船，補救登陸船的不足，安全護送我步兵勝利登陸，迅速殲滅了殘敵』。他就是梁石民。

鍾明月　二十一歲。上海第五人民醫院護士。參加治療滬郊住吸血蟲病有功。她曾抱病爲病人輸血200cc.

上海國棉十九廠技術員。連續改進了輥皮木盤等，節省一億多元，提高了生產，工友們都說：『他工作最好，改造最多，他不做勞模還有誰？』

華東糧食公司職員。他的功績是：用氰酸氣燻殺米蟲，發明直公式米溫計，採用「八孔式」等推樁法等，挽回了五萬包米的損失。

上海江南造紙廠工人。他治好了紙漿缸；他盡力地教了學徒。一個學徒說：『計師傅教我們，稱得上苦口婆心』。

一月大事

一、國徽公佈了！

我們新中國的國徽公佈了！隨着國徽的公佈，我們卽將在狂歡中來渡我們第二度的國慶日了。回想過去一年的艱苦而具有空前意義的鬥爭生活，瞻望未來光輝燦爛的遠景，我們眞有說不出的安慰與希望！

對着國徽，我們對「實行工人階級爲領導的，以工農聯盟爲基礎的，團結各民主階層和國內各民族的人民民主專政」，發生了更進一步的熱愛。一顆大星，四顆小星，一座天安門，圍以麥稻和齒輪，象徵了以工農生產來維護其永久鞏固的偉大政權——這是何等值得我們景仰和愛護的偉大象徵！

站在崗位上，一個有力的齒輪尤其使我們心嚮往之！它象徵着由農業國走向工業國的動力。我們將由此一主要動力而走向社會主義。我們就將爲此一主要動力而獻出我們的全部精力。

國徽公佈了！國慶就在眼前。願我工業圈中的同仁們向這個偉大的象徵、這個偉大的節日致其崇高的敬禮、寄以最熱烈的狂歡吧！

二、榮譽是屬於誰的？

人類世界以至人類本身，乃是從勞動中創造的。勞動乃是人類社會賴以生存和發展的基礎，勞動乃是文明的創造者。因此，勞動應該成爲世界上最受尊敬的事情，勞動者應該成爲世界上最受尊敬的人們；也因此，我們必須給勞動者，特別是那些在勞動事業中有重大發明和創造的勞動英雄們和發明家們以應得的光榮，而給那些無所事事、不勞而食的社會寄生蟲以應得的賤視。這是我們的新道德標準之一。

就在這個新道德標準下，國家已表揚了大批的勞動英雄們，給了他們以應得的榮譽，並且也給了他們以與榮譽相聯繫的地位與物質待遇。也就是在這個新道德標準下，全國各地已經或正在評選勞動模範，並且，這些人類中的光榮者更將在北京舉行一次空前的勞模代表會議了。這是勞動人民的一大喜訊，值得大家歡欣鼓舞！

這裏，爲了表示我們對於勞模兄弟姊妹們的景仰起見，我們特將上海評選出來的十五位參加北京會議的代表的相片刊了出來。

我們敬在這裏爲全國勞模兄弟姊妹祝福！

三、東北工業的新生力量

正像勞模的大量湧現出來一樣，在東北（熱河除外），根據最近所發表的五、六月份還不完全的統計，現在已經有了青工三十四萬八千六百廿九名，其中有八萬五千四百五十名是團員。

這些青工、團員，在生產運動中，是起了很大的作用的。就在創新紀錄運動當中，根據不完全的統計，就有一萬六千九百六十三名青工團員，創造了三萬七千五百零二件新紀錄。湧現了趙國有、梁超祥、辛桂蘭等先進生產者。在東北鐵路的鐵牛運動中，當上了鐵牛隊員的就有四千名，差不多佔了全體鐵牛隊員的三分之一。

在技術學習方面，他們也表現了積極的態度和帶頭的作用。他們中積極參加了業餘技術學校和技術學習班的，已有五萬二千二百十一名；積極參加了訂立師徒合同的，除遼東、熱河、內蒙尙未計入外，已有一萬九千三百九十名。從技術學習的成績上說，像在哈市業餘技術學校的三百名青工團員，經過了三個月的學習，就已全部學會了製圖和牙輪的換算法等。

這些青年小伙子，乃是東北工業的新生力量，也是新中國的新生力量，值得寶貴。

爲了對於這輩國家的生力軍表示敬意及殷切的期望起見，我們特在本期的新名詞略釋中介紹一些東歐各國青年勞動組織的情形，獻給東北以及全國青工、團員兄弟們參考。

四、張尙舉追根追得是！

這位東北先進生產者，恐怕已很少人不知道的了吧。他是瀋陽機械三廠的台柱之一，也是創新紀錄運動發動人之一。最近，他在他所創始的「追根報」（用以追查責任的一種黑板報）上，揭發了一個停工待料、影響生產任務的事件。爲了掃除生產上的障礙，值得引起普遍的注意。

事情的簡單經過是這樣的：今年機械三廠的生產任務是幾百台的悶罐車床。因爲需用原材料須由機械局統一訂貨，三廠乃將所需滾珠向局請購，經報表五次，才得到批准由局統一向瓦房店滾珠廠訂購。但因機械局在向瓦房店廠訂貨時，並未說明這些滾珠是作母機用的，取回的貨色均不合用。因此，三、四、五月份所用滾珠，就由廠在五金行買，因貨色大部分也不合格，所以做出來的車床，什麼地方都是一級品，只有滾珠部分不夠標準。六月十二日，機械局又給瓦房店廠下命令，瓦房店廠答應在十八日給作好母機用的標準滾珠。三廠派人取回是在六月二十日。裝配場這才開始裝床頭，到月底裝出三十台（行政任務是二十台），內有九台下級品，因已到月底來不及修理，只好交出二十一台。理應超過十台任務的，現只超過一台，因此工友們很不高興，反映說：「月初閒得要命，月底忙個要死。」

六月二十日，瓦房店廠給機械局製造科寫信，要製造科快下命令，以便再爲三廠做滾珠。三廠也同時向機械局生產處呈報了上月份需用的滾珠數，二十四日，三廠又用正式公文到該處請購滾珠，謝處長批交製造科臧科長，臧科長批了保證三廠七月份滾珠不要待料。二十七日，三廠與瓦房店廠去信聯絡，回信說「因局裏來的通知並未指出…規格…和數目…請……給局裏說明…轉知我廠…趕製。」三廠接信後，經理科馬上拿了信去找臧科長，臧科長看信後，說：「沒問題，前天滾珠廠趙廠長來局開會時，我已經和他談過了，保證七月十日完成一百套。」三廠當時就派人到瓦房店去等着取貨。誰知到時，瓦房店廠趙廠長卻說機械局臧科長根本沒給我們命令和指示，也沒和我當面談過。」這樣，再經長途電話接洽，要到七月二十日才能製造出需用的滾珠。

張尙舉於是發出了追根的質詢：「三廠月月待料，質量不高，任務不能超過，這是誰給造成的？三廠六、七月份派人往返瓦房六次的路費，及因待料造成國家鉅大損失，是誰的責任？」於是他「希望嚴格追根檢查責任。」

站在掃除生產障礙的立場，站在改善管理制度的觀點，我們以爲張尙舉的追根追得很好。在我們看來，這事件的確是值得作深入檢查的。我們更希望犯有類似情形的企業單位，也要以這一事件爲鑒，及時地進行懲前毖後的檢討。

五、爲永利公司祝福！

在國內以製鹹及生產硫酸錏聞名的永利化學公司，乃是我國私營企業中比較最有意義、作風也一向相當正派的一個。它與它的姊妹廠——久大製鹽廠，已爲我國海洋工業奠立了基礎，它的卸甲甸廠則爲我國製造人造肥料開拓了前途。它是應該得到重視的。現在，消息傳來，它，這一可貴的私營企業，總算不負衆望，在解放後經過了勞資雙方的協力克服困難，塘沽碱廠的產量是大大的提高了（純碱已達日產一八〇噸左右，而國民黨時期的最高產量僅一二〇餘噸；燒碱亦由日產七八噸提高到了十四五噸），且在政府貸款十六億元的協助下，已在擴建工場，不久即可將燒碱產量提高至日產三〇噸了。在工人階級的積極行動下，開支也大大節省了（卸甲甸廠自四月份起因減低工資而節省的成本達二〇%左右；塘沽廠因修理股長張延喜從廢鐵中選出了許多可用材料，即節省了二七萬餘斤玉米麵的開支…等）。在勞資協商下，管理制度也改善了（如卸甲甸廠原有事務部門的職工達全廠職工三分之一，現經調整後，增設了一二〇多處適應農民需要、有益業務開展的試驗站；自五月份起，已逐月製訂生產計劃，六月份起，已每旬公佈收支概況，推行預決算制度了；塘沽廠則已成立生產技術研究委員會，合理化建議委員會等）。這些朝氣蓬勃的氣象，的確值得關心該公司以及關心我國海洋工業和化學肥料工業者的欣慰。

值得提出的是：天津日報記者何慶岐的忠告。他認爲塘沽廠的尙無獎勵制度與勞資協商會議的尙待改進，乃是目前該廠的缺憾。根據何君的報導，自去年九月至今年七月的十個月中，僅僅該廠職工們所節省的燃料及材料，已達五百餘萬斤玉米麵的價值，而廠裏竟一無獎勵；資方主要代表佟翕然則不能經常出席勞資協商會議——像這些情形，的確是值得改進的。

我們就在這裏爲永利公司的前途祝福，祝其能日新，日日新！

六、一個顯明的對照

這是「新時代」雜誌上曼努基安論文中一些節錄：

「美國，它的經濟已經確定地置於戰時體制之上。

「……美國資產階級……已在預測一個全部用於戰爭用途的五百億至六百億的預算。……

「與軍費增加同時，壟斷企業利潤增加了。……報上發表的說明美國各公司在一九五〇年第二季中的利潤數字證實了這一點。三二一家公司的報告顯示：它們的總利潤較今年第一季增加三一・八%，較一九四九年第二季增加四六・五%。……

「與工業生產增加同時，農民收入進一步減少，……連續三年一直在減少。一九四八年較四七年少六・二%，四九年較四八年少二〇%，今年則顯然又減少了七——一〇%。…失業工人…七月又有增加，…農業方面…特別多，一年之中就業人數減少了七十五萬人。」

另一方面，正在美國這樣在瘋狂的擴張軍械生產以致陷勞動大衆於水深火熱的時候，盟邦蘇聯部長會議卻在最近決定了一個建造世界上最大電力站的計劃。根據塔斯社的消息，這個發電站將建立在伏爾加河畔，名叫古比雪夫水力發電站，可使古比雪夫、薩拉多夫等五州的集體農民獲得足供一百萬公頃土地灌溉之用的大量河水，以便種植小麥，開闢菓園，並增加纖維與油類作物的栽種面積，而將伏爾加河下流數百公里長乾燥地開闢爲肥沃的良田，變成蘇聯的新的穀倉；同時，也將爲大的船只在伏爾加河及卡烏河上的長距離航行創造一切必要的條件；並且還要隨着建立起一座工廠林立，鐵路四達的建築工人的大城鎮。目前，這項工程的定貨單已在紛紛地發出來了。

從上面這一個顯明的對照中，我們可以解答三個問題；第一個是誰在要戰爭？第二個是誰在爲戰爭而着急？第三個是可想而知的誰將勝利，誰將失敗？

七、「叫他閉嘴」！

像解放前的中國工會及中國工人的關係一樣，目前英國的職工會與工人大衆之間的對立，正在循着歷史發展的規律發展着。從最近（九月四日）在蘇塞克斯郡布來屯開幕的英國職工大會第八十二屆年會中，我們已明白地看出了這一點。

在會議上，在反動代表帽業工會主席羅茲曾無聊地攻擊蘇聯貿易說，「我們不需要蘇聯的皮貨與蟹肉」時，羣衆的反響是大家高呼：「我們不需要美國的原子彈！」當他提到一九三九年的戰爭時，整個全場的反響是一個「哄堂大笑」，其中並有人高叫：「那時候美國人在那裏？」當他誇耀美國人在朝鮮「首先作戰」時，許多人的反響是高呼「讓他們繼續自己去幹吧！」當主席洛克因此而嚴厲要求維持會場「秩序」時，羣衆怒吼的答復是：「最好叫他閉嘴！」

這是英國工人兄弟正在進行艱苦鬥爭的一鱗半爪。對於這種鬥爭情形，電通社指出了如下的結論：「代表們對羅茲的敵意態度，說明：不管職工大會最高委員會的反動決策會造成什麼後果，大多數代表實際上是知道美國帝國主義的威脅的。」

對，工人階級是知道誰在威脅他們的。終有一天，我們是要叫像羅茲那種出賣階級利益的混蛋「閉嘴」的！

八、越南之聲

這是「越南之聲」在八月三十一日晚所發表的廣播中的一些兄弟之邦工業的發展情形：

一、煤產量已由一九四七年的一千一百噸急升至四九年的一萬〇二百噸了。在同一時期中，彈藥產量增加十倍，磷產量增加四倍，銻與硫則已在開始生產了。

二、化學工業方面，一九四八年潘定海教授第一次製造了硫酸。四九年末，硫酸的總產量已增加至四九〇%，硝酸則增加了五〇〇%。研究員們並已製造出鈉、純度九〇%的酒精、甘油和其他化學品了。

三、奶類、雪茄、蜂蜜、棉布和鹽的產量在增加中。僅僅第一和第四兩個軍區，一九四九年的棉布產量已達一三〇〇萬公尺。越南中部紙廠的出品已足供給當地之用。鋼筆、自來水筆、墨水、雨衣等工業品，則已在價廉物美地製造了。

在這些片斷的報導中，可見越南人民已有了長期抗戰的物質基礎。在胡志明主席英明領導之下，越南的全部解放一定爲期不會太遠了。

我們希望：我們從來賓直達鎮南關的鐵路趕快造好；我們將以這條交通線來更加親密地交流我們兄弟之邦的友誼。

為提高工業而鬥爭的波蘭職工會

D·波查洛夫

波蘭人民共和國的勞動人民，順利完成了恢復國民經濟的三年計劃後，今年已開始實行六年計劃，這一計劃是國家經濟的繼續高漲，並奠定社會主義的堅强基礎。

至一九四九年末期，波蘭的經濟不僅達到戰前水平，而且大量的超過，每人獲得的大工業與中等工業的產品，與戰前相比已超過二倍半。國民收入增加百分之七十五。冶金、煤、石油、電機等重要工業部門的發展，達到了特殊的成就。

六年建設計劃，就其規模說來，將大大的超過波蘭解放後所到達的全部成就，僅提到下面一點，就可說明一切了，即六年計劃完成後，其工業生產水平，將超過一九四九年兩倍。在波蘭全部歷史中，在國民經濟的面前，國家從未提出過這樣巨大的任務，但是共和國的勞動人民，對於這項任務的順利完成，是沒有一分鐘懷疑過的。

為了產品數量的增加與質量的改善，在工廠、製造廠與新企業中，益發廣泛地展開了社會主義競賽，每天不斷的產生革新者與合理化建議者運動，這些革新者與合理化建議者用奮不顧身的勞動，來完成生產計劃，同時給國家節省了數十萬元波幣。在勞動人民自覺的基礎上，為高度勞動生產率而鬥爭是和爭取全國經濟的獨立，與社會主義的實現是分不開的。

為順利的實現六年建設計劃綱領，對動員勞動大衆與組織社會主義競賽，波蘭職工會起了重大作用，這個眞正羣衆性的勞動人民的組織，現在擁有三百六十餘萬會員。

去年在華沙召開的全波蘭職工會第二次代表大會，在其決議中確定了職工會的主要任務；是「動員體力勞動與智力勞動工作者的創造性與積極性，去完成與超過完成經濟計劃」，同時大會並强調說：「給節約的老練戰士的合理化建議者與革新者以各方面的幫助，是有着特殊意義的」。

由於這一決議的實行，職工會得到了重大的成就，波蘭各企業中的工人、工程師與技師，目前已絕大部份參加了社會主義競賽，這偉大的運動，獲得了重大的結果。由於日益增長的勞動高漲的結果，工業方面完成了今年第一季度的計劃，並且在該季的三個月內，在煤礦、石油與煉鋼工業上完成了百分之一百零四，電機工業完成了百分之一百零七，機器製造業完成了百分之一百十二。

在爭取和平的旗幟下，由於職工會的號召，數十萬勞動人民參加了迎接五號的競賽，競賽的參加者完成自己生產的誓言，給與國家價值逾一百五十億元波幣的超計劃產品。同時展開的加速流通資金週轉率的運動，給國家更增加了三十億波幣。目前有數千的波蘭工人，由於自己忘我的工作，獲得政府的獎勵，並榮膺了勞動先鋒的光榮稱號。

職工會組織對合理化運動極為重視，在波蘭很多企業中建立了合理化建議者的俱樂部，結合了總數約二萬工人和技師。由於採納合理化者的建議，僅在紡織工業中，今年即將節省七億一千三百萬元波幣。

該共和國總統白魯特指出波蘭的工會的特點，在於它是新幹部的鐵工廠，這些幹部是在社會主義競賽、在革新及合理化運動過程中鍛鍊出來的。最近的幾年中，有一萬五千個工人被提拔到工業的領導工作中；為了提高生產技術和訓練各種工業部門的專家，在工廠和製造廠中廣泛建立了學校和講習所網。在波蘭統一工人黨的領導下，波蘭職工會，對造就具有生產技術的工人階級出身的智識份子，進行了順利的鬥爭。

職工會在傳播進步的技術經驗方面，進行了有益的工作。在波蘭召集進步生產者——突擊隊者、生產隊隊長、及降低生產成本與改善產品質量運動中的倡導者的會議已成為慣例。廣泛的交換經驗，便能以更好地組織生產過程並增加工業品的產量。

在動員勞動人民完成國民經濟計劃，為國家經濟獨立而鬥爭時，波蘭職工會經常仿照蘇聯職工會的榜樣，並以蘇聯組織社會主義競賽與突擊工作及發展革新與合理化運動的事業中豐富經驗為借鏡，在共和國各企業中，廣泛流傳蘇聯多台機器管理者的斯塔哈諾夫工作者、超速鏇工、進步鐵路工人、礦工等的成就，波蘭的工人，以極大的熱忱，倣效蘇聯革新者的經驗，獲得了重大成功。今天在波蘭異常著名的先進工人的名字，如米哈列克、克拉夫赤克、特爾任斯基、巴松、克拉也夫斯基等，是眞正的以社會主義態度對待勞動的榜樣。

不久以前，波蘭著名鏇工給蘇聯超速削截金屬技工的一封信中寫着：當他的工作隊掌握了彼柯夫的工作方法後，他們開始完成着工作定額的百分之二百至百分之二百二十五。波蘭工人知道——巴松寫道——加强勞動生產率，是加强以蘇聯為首的和平陣營與人民波蘭的力量的最有效方法。波蘭共和國的勞動人民，堅決相信會順利地完成六年計劃，他們看出了過去及現在經常給建設社會主義的波蘭以援助的蘇聯的聯盟及友好，是他們成功的保證。

內閣總理齊蘭客維奇在國會上關於去年總結與一九五〇年工作計劃的報告中宣稱：「蘇聯給予我們大公無私的幫助，在我們經濟生活的發展中，是有着不可估價的貢獻。」他用這句話表現了勇敢地走向社會主義，走向幸福繁榮的道路上的波蘭人民的思想和感情。（莫斯科特稿）

茂興鋼鐵廠股份有限公司

出品

竹節鋼條　元方扁鐵　元方扁絲　三角鐵　魚尾鈑　其他材料

工　廠　上海長壽路八三一號　電話二二八九八

事務所　上海北京東路三五六號四〇一室　電話九〇三七〇

電報掛號五一〇一一四

新民機器廠

註冊商標

精製各種

工作機　原動機　作業機

廠　址：唐山路七九六號

電話：五〇四五七

本品採用

新鮮人類胎胞

根據內分泌學的操作製成荷爾蒙濃縮物並含牛肝及牛胃濃膏，枸橼酸鋑鐵，本多生酸鈣，維他命B1 B2多種有効成份。

（藥五六二）

複方胚寶

提煉胎盤有効成份，用治虛損等症。

適應症：貧血咯血　肺癆失血　神經衰弱　發育不良　老年無力　哺乳期催乳虛損等

人和藥廠出品

地址：上海襄陽南路(拉都路)五五〇號

電話：七七五四四號

師徒合同的理論與實踐

朱樸

一、從一首歪詩說起

這是來自河南的一個故事。據說從前有一個作坊裏有個學徒，曾在壁上寫了這樣一首歪詩：

「學徒今年二十五；
「曾受數年寒窗苦。
「若是今年不出師，
「回家難見妻叔母！」

師傅看見了就在第一句下添上了「不小」兩字，第二句下添了「未必」兩字，第三句下添了「一定」兩字，第四句下添了「跪下」兩字。

這故事充分地說明了舊社會中師徒關係矛盾的情形。

本來，舊社會中的師徒關係是一向不正常的。不問在手工業領域或新式機器工業內，學徒乃是一個重要的壓迫、剝削對象。在手工業領域內，師徒關係一般是尖銳地對立着的。在新式機器工業領域內，學徒一般除與不能盡力幫助他進步反而予以壓迫的老師傅在情感上嚴重地對立着之外，而且還與在經濟上剝削了他的資方對立着。這情形雖說有其歷史根源，但今日已隨歷史之翻身而非予改善不可了。師徒合同就是在這一要求下產生的。

說起師徒合同，在沒有寫入正文以前，有些動人的往事是值得先提一下的。在哈爾濱林務機械工廠裏，有一個叫做王田山的學徒，自從簽訂了師徒合同後，在一個月內就會了七樣活，而在僞滿時期，這些活要二年才能學到。這是說明師徒合同的成效的一個例子。

在青島鐵路機務段，在今年三月間，一共簽訂了六對師徒合同。在短短九天的簽訂過程中，往日惡劣的師徒關係已有了根本的改變。有一個叫作臧沅仕的師傅就在師徒合同簽訂過程中，親自在下午五時下班後到徒弟張玉田家裏去教徒弟了。徒弟李洪基等，在午飯時也都爭着給老師熱乾糧、拿水喝了。這是說明師徒合同改善了師徒關係的一些例子。

從這些例子看，可見師徒合同所起作用之大了。

那麼爲什麼師徒合同會產生這些驚人的作用的呢？我們不得不歸功於合同的基本精神。略作說明如下節。

二、師徒合同的基本精神及重要內容

如所周知，在社會主義陣營內，人與人之間的關係是完全建立於「友愛」這種可貴的精神上的。斯大林曾在談起社會主義競賽問題時，有過一節警闢的指示，他說：

『社會主義競賽有人把它和資本主義競爭混爲一談，這是很大的錯誤。社會主義競賽與資本主義競爭是截然不同的兩個原則。資本主義競爭的原則是：某些人的失敗與死亡，其他人的勝利和獨佔。社會主義競賽的原則是：前進的人們以同志般的友愛幫助落後的人們，以便達到一般的進步。資本主義競爭說：把落後者消滅掉，建立你們自己的統治。社會主義競賽說：有些人工作不好，有些人工作得好，還有些人工作得更好，趕上最好的人，達到一般的進步。』（見「羣衆的競賽」序文）

這種「前進的人們以同志般的友愛幫助落後的人們，以便達到一般的進步」的精神，乃是每一個社會主義陣營內的人所應有的精神。我們的師徒合同，也就是建立在這一種高貴的精神上的。

原來師徒合同的基本口號是「尊師愛徒」四個字。從「愛徒」說，師傅要保證在一定時期內教會徒弟從事某項工作；從「尊師」說，則徒弟要服從師傅的領導，「分配啥做啥」。一方面是從愛護落後者的立場從事協助，另一方面則從尊重先進者的立場從事學習。這其間沒有壓迫，也沒有矛盾；有的是「同志般的友愛」。這就無怪如上節所述，師傅一定會熱心

傳授，徒弟一定會虛心領教，從而便能產生驚人的成績了。

這是就基本精神說。

如果我們單單有了基本精神而沒有配合此一精神的具體內容，我們的師徒合同還是不會發生作用的。譬如說，在撫順機電廠中，就有過這樣一張沒有發生什麼作用的合同：

師傅張漢先黃家林二人將所能盡量的教給徒弟，並保證照着四位學徒工所保證的條件到期教會。

徒工：我保證在六個月內把師傅所教的全部學會，一切困難定能克服。我要尊重師傅，接受師傅的領導及意見。

立公約人 技工 梁玉璞
徒工 李青榮

這就是一張沒有具體內容的合同。像這種沒有內容的合同，決不是我們所需要的。根據一般的經驗，我們應在合同中列入的，計有下列各點：

1. 根據個別企業單位師徒關係上所存在的問題，訂出學徒如何尊敬師傅，師傅如何愛護學徒的具體條件；

2. 根據學徒現有的技術水平，師傅方面應着重訂出在多長時間內保證教會學徒那些技術，把學徒提高到什麼程度；

3. 學徒方面應着重訂出抱着什麼態度向師傅學習，幫助師傅幹些什麼活計；

4. 雙方都要訂出如何遵守廠規和不影響生產任務等具體保證。

這是關於師徒合同重要內容的一些原則性的事項。一個良好的師徒合同，就是在「尊師愛徒」的基本精神上，再加以上述的重要內容而構成的。友愛的精神與具體的內容，乃是師徒合同的骨與肉，這是值得重複說一遍的。

三、一個實例

以下乃是撫順機電廠的一張相當良好的師徒合同：

師傅：楊山、劉太龍、王文華、魏天元。

徒工：高金榮、翁金生、陳金業、張少復。

爲了響應上級的號召，尊師愛徒，團結互助，使徒工四個月成爲熟練工人，提高生產，特此訂立師徒合同。師傅保證條件如下：

1. 第一個月教給徒弟抹活，找線，上刀（作什麼樣活用什麼樣刀），機器的構造，快慢車的原理，使徒工懂得機器的原理，有點小毛病能修理。

2. 第二個月教會英呎，米突尺、卡鉗子，並使徒工量出活能準確，附帶的叫徒弟上床子實地的工作。

3. 第三個月教會零件的圖紙，和代表的各種符號（加工活等符號），能看反正面的圖，一般工作的經驗和常識，熟練使用牛頭刨床。

4. 第四個月保證使徒工能作一般零活，作出活來，合乎圖紙和質量的要求，能達到自己獨立工作的能力，成爲一個普通的熟練工人。

5. 師傅知道啥，盡量的都教給徒弟，和隨地的答復徒弟，不保守，不隱瞞，耐心的教徒弟，不向徒弟發態度。

6. 隨時隨地去照顧徒弟的安全，出題或口頭測驗學習成績，並隨時隨地的注意徒弟的思想情況，幫助徒弟解決問題。

7. 十天開一次師徒檢討會，檢討師徒教學上互相間的意見。

徒工方面除保證學會師傅所教的以外，還做以下各點：

1. 保證每天掃地和擦兩次機器，澆油、擦的乾淨，節省油、棉紗和一切消耗品，愛護機器。

2. 師傅幹啥活，就給拿啥工具，保證師傅使用工具應手，並負責保管工具。

3. 在工作時間不離開工作崗位，不偷懶，多幹梟活，不幹壞活，完成師傅給的任務。

4. 師傅教的不會就問，有了困難就向師傅說。

5. 還向其他師傅學技術。

6. 關心師傅的身體。

保證人×××負以下責任：

1. 一個月負責檢查一次。

2. 經常督促檢查。

3. 到期找行政工會正式考活，負責處理徒弟昇級，師傅獎勵和表揚。

此合同自一九五〇年二月一日有效。

技工：
立合同人徒工：
保證人：

四、關於簽訂師徒合同

關於師徒合同的簽訂，根據一般過去的經驗，事情並不簡單。主要的要在事先醞釀充分，要根據具體情況進行，並應同時制訂各種附屬規章、制度，來保證合同的切實執行。分述如下：

1.關於事前醞釀 這點可分以下幾方面說：

A從學徒方面說，這事是與他們有切身關係的，青年團份子應先有正確的認識。他們必先認識這種組織青工學習和提高技術的事，非但關係着他們自身的目前利益，而且也是有關於工人階級的長遠利益的。所以他們必須及時自動地起來向行政工會提出建議，積極起來發動。

B從師傅方面說，俗語道：「教會徒弟，餓死師傅」，這種舊社會留傳下來的思想常會發生阻礙作用，這是應予說服的。

C從行政及工會方面說，有些同志的偏向看法也有先予澄清的必要。主要的在於有些人認為組織技術學習、簽訂師徒合同，將化費一筆經費，這是會影響經濟核算的。像這種把發展生產與以簽訂師徒合同來提高青工技術水平對立起來的看法，事實上是忽略了整個「發展生產、繁榮經濟」的一種錯誤的看法，是應該糾正的。

如果我們要從事師徒合同的簽訂，這三方面的醞釀工作必先做好。否則，貿然從事，將無成效可言。

2.關於根據具體情形進行 這點可分如下兩方面來說：

A從合同的形式說，簽訂師徒合同，應隨不同性質和不同情況的工廠而不同其形式。如在機器廠中，因為是一兩個人使用一台機器，如有師徒關係，其關係比較固定，那麼可簽一師一徒的單一合同；而在像紡織、被服等工廠中，往往是很多師傅與很多學徒在一起工作的，其師徒關係，很不固定，這就宜於組織一個班、一個組或一個車間的學徒與師傅簽訂集體的教學合同了。根據哈爾濱市方面的經驗，在一般的工廠（煤礦工例外）是都可以結合實際工作，簽訂適當形式的師徒合同的。

B從簽訂合同的方式說，主要的不外有二：一個是由點到面的方式，那就是先從一個部門或一個車間的師徒開始，等試行成功後再推廣到全廠都簽訂的；另一個是全面發動的方式，那便是由黨、（行）政、工（會）、青（青年團）密切配合、協同進行，在廠長在全體職工代表大會上宣佈生產計劃後，由工會主任號召，再由青年團員起了帶頭作用來簽訂的。

至於進行時的具體步驟，根據撫順機電廠的經驗，是如此的：先是召開師徒座談會，以便了解與打消師徒對簽訂合同的各種顧慮及思想障礙；這一工作做好後，再具體地幫助一個車間簽訂合同；合同訂好後，然後將其內容及簽訂經驗介紹給大家，普遍號召大家都起來簽訂。這裏的一切工作，應明確規定由團來負責。

在合同訂好後，剩下的一個問題只是如何來保證合同的切實執行了。這就有賴於必須同時制訂各種附屬規章、制度了；略述如下：

3.關於制訂附屬規章、制度 這點乃是行政上應負的責任，並由工會協助之。其要目有：制訂新技工的技術標準，規定考試，提升與獎勵的制度及隨時檢查合同執行情形等。舉例說明如下：

A關於制訂新技工的技術標準 這是行政上在本企業內簽訂師徒合同時應予首先重視的一件事。只有訂出了各工種技工的技術標準後，師徒們才能有個具體目標，努力求進。否則合同必將流於空洞。下面是撫順機電廠車工新技工的四項主要技術標準（學徒須達到這個標準，才能昇為技工），值得參考：

a能認識圓軸、套、螺絲等一般工作物的圖紙，會看正面、側面、反面及斷面圖，認識一般加工符號。知道尺碼的用法、英吋和耗的換算及千分小數的應用。

b認識和熟練使用尖刀、尖鉗、畫線盤、千分尺、搬子、圓器等各種車刀及工具。能磨普通車刀。

c了解車床各部的作用及普通操作方法，知道各搬把的功用，上活，找正、知道開、停車，快、慢車，把刀及吃刀大小等。

d能做小軸、拐軸、偏心軸、彎頭、法藍盤等普通工作物。

B關於考試制度 這是保證合同切實執行的一個重要手段。再以撫順機電廠為例，它的辦法大概是這樣的：

a每月小考一次，目的在按期檢查合同執行情形。每季大考一次，合同期滿考試及格，即行昇級，獎勵。

b考試由人事科主持，現場主任、系長、生產技術科及團的負責人均參加。

考試科目，一方面是口試與筆試工作常識、圖紙符號、材料鑑別及計算方法等，一方面是選定實物，進行試作，考試成績，由榜公佈。

C關於提升、獎勵制度　這乃是保證合同切實執行的一個重要條件。如果我們有了新技術標準以及考試制度，而沒有適當的鼓勵辦法，事情是不會有成效的。在東北光復初期，工人們有過一句怨言，叫作「做不做，三斤半」，這乃是當時在工資制度上缺乏鼓勵辦法的一個不良反響。如果我們不能在推行師徒合同時定有獎勵辦法，其反響也一定不佳，從而也就難言成效了。

關於這點，師徒雙方均須顧到。學徒能達到新技術標準，就予以升爲技工，這在上面已經說過。至於對於師傅，有地方則規定「在定期內提前教會學徒全部學習內容的」，「記功一次」（如平漢路石家莊搶車段），有地方則規定獎勵金（如撫順機電廠）。這可視實際情況而定，不能一概而論。

關於簽訂師徒合同應予注意的事項，大致有如上述。

五、尾聲

上面已經從理論與實際方面，對師徒合同作了一個扼要的介紹了。在我國公私企業中，尤其是在重工業及手工業中，學徒所佔職工比重是很大的。就以撫順機電廠言，其學徒即占全部職工二九%，技術員工亦不過占三九・二%。此外，一輩普通工人，也是可以作爲學徒看的。如把這輩人也計算在內，根據我們「幫助落後者達到一般的進步」的這一精神而言，我們從事工作的範圍將更擴大。因此，這問題應該是一個非常値得重視的問題。

從成效方面看，以遼東繅絲四廠爲例，師徒合同在生產上是起了很大的作用的。該廠是去年十一月五日訂定師徒合同的。在去年十一月，全廠二百七十三名學徒，平均每日產量共爲一千六百四十四條，而一到十二月初旬，以三日至六日四天的統計看，即已提高到了一千八百七十一條；在質量方面，十一月份的標準成品（正副號絲）佔九九・六%，另有三・四皆爲三號品，不合標準，而至十二月初旬，以三至七日五天的統計看，標準品已達九七・一%，不合標準者的比率已降爲二・九%。這也是値得重視的。

由於上述學徒在我國企業中的佔比重之大、與訂了師徒合同後在生產所收成效之好而言，師徒合同之應爲今日生產領域中的一個重要環節，該是沒有問題的。爲了「發展生產、繁榮經濟」，各公私企業等對於師徒合同的及時簽訂，似乎不宜忽視。

怎樣把舊社會所留傳下來的不合理的剝削制度改善爲推動新民主主義經濟建設的前進力量，這是我們當前的主要課題。土改爲的是發展農業生產力，勞資協商會議爲的是發展私營企業的生產力，師徒合同則爲的是發展青工的生產力。站在這一觀點，筆者之在這裏摭拾一些資料，發表此文，該是不會毫無意義的吧。

華東滅火機
預防火災
絕對可靠
華東消防工業廠
上海開封路一二二号
電話四一八五八

工業區位的配置問題

康君

六月二十六日至二十九日財經委員會舉行第二次會議，薄一波副主任的報告中指出了擬訂一九五一年至一九五五年全國經濟恢復與建設計劃的輪廓，得到了會議全體的同意，這是中國經濟建設的一件大事。本來舊社會所遺留下來的是一個支離破碎的經濟狀態，生產力又在長期戰爭中遭受了嚴重的破壞，要在很短的期間內來一個大規模的經濟計劃，無疑的是一個很困難的問題。但在今天人民政府正確的領導之下，今年的財經統一，制止了過去十二年來惡性的通貨膨脹，國家經濟的領導，使工商業逐漸地轉向恢復與發展，如果使國民經濟經過一個必要的短期的恢復階段，要勝利地完成我們初步的經濟計劃，那是完全可能的。談到經濟計劃，作爲走向社會主義社會的過渡階段的新民主主義社會，必然包括兩個部份：即「生產計劃」與「區域計劃」。生產計劃規定着生產種類、數量、增加率、以及各部門的比例分配（如重工業、輕工業、食品工業……等的比例分配）；區域計劃是對各地域天然資源合理的利用，把生產數量分配到各地域從事生產。區域計劃是生產計劃具體的實現，沒有區域計劃，生產計劃也會變爲空洞。現在我們就工業區位方面提供一點意見，以供參攷。

(一)蘇聯對工業區位配置的經驗教訓

關於工業的配置，一九一八年列寧曾提出這樣幾個原則：(1)蘇聯工業進行合理的配置，使工業與原料地接近，將從原料採集經過加工以至產品完成的整個生產過程，耗費極少的勞動力。(2)根據托拉斯的見地，應將蘇聯重要的工業集中起來，亦即將經濟區域作綜合的發展。(3)蘇聯必須保障一切重要原料及生產最大限度自給自足的可能性，即廢除帝俄時代對資本主義國家的依賴性，保障國民經濟獨立性。(4)工業與運輸業的電氣化，及電力的應用於農業，各地方儘可能採用次等的燃料。

這些重要的原則，列寧在十月革命成功後的第二年就提出來了；而在列寧以前，恩格斯也曾提出：「生產力均等配備於全國」的理論。可是在蘇聯經濟建設的初期，對這些原理並沒有引起應有的重視，其原因是當時資產階級的經濟地理學理論在蘇聯還佔着統治的地位。其代表人如巴郎斯基（M. Bronsky）、根斯堡（Ginsburing）、魯勃尼科夫（Rybnikov）等，他們都在鼓吹二十世紀初期（一九〇九——一九一四年）德國學者韋勃（Afred Weber）所創立的工業區位論。這種理論認爲工業區位的決定是由於：（1）運費，（2）勞動費，（3）工業積聚與分散等三個因素發生作用，其中尤以運費因素最爲重要。這種理論的落後性，是完全從個別資本家的利潤出發，而不是從開發國家的資源、提高社會的生產力、改善人民的生活出發。魯勃尼科夫等不了解社會主義與資本主義本質上的差異，竟認爲資產階級的理論是任何社會都能適用的永恒法則。斯大林主張莫斯科的發電應該用莫斯科附近的泥炭，魯勃尼科夫等提出反對，認爲這樣減低生產。一九二五年聯共十四次代表會議上，斯大林堅決提出工業化，他們又與托洛茨基聯合起來加以反對，認爲蘇聯不適於工業化，唯一的出路只有發展農業，以農產品輸出國外，然後再購入機器。一九二八年第一次五年計劃中，他們又反對蘇聯工業化的速度，反對工業投資，……直到一九三〇年「產業黨案」發生以後，才了解這些反動學者的理論並不是代表個人的，他們竟與帝國主義者相勾結而從事於對社會主義建設的破壞活動。由於這種陰謀的揭穿，在一九三〇年以後，列寧的理論才得到重大的發展。例如一九二九至一九三〇年，蘇聯東部的冶金工廠祇能出產全蘇冶煉工業製品的八・六%，而在一九三四年却超過三十一%。蘇聯重工業人民委員會所屬全部工業的基本生產基金，自一九三一年一月一日至一九三四年一月一日增加了一二八・七%，而白俄羅斯增加了二四八・九%，烏玆貝克增加了二四〇・六%，土爾克曼增加了二七〇・六%，達吉克增加了三四〇%。這是由於工業區位的配置方面有了很大的改進，使已往落

後的民族區域加强實施工業化而得到的結果。

中國將來是一定要走入社會主義社會與共產主義社會的。因此在扶助私營工業發展的情況下，須與國家工業一樣照顧到全面的利益，配合整個的國民經濟計劃，爲將來的社會奠下好的基礎，吸取蘇聯的經驗教訓。我們對於完全以資產階級的利潤觀點去決定工業區位是要反對的。

（二）工業區位配置的一般原則

決定工業區位的原則，最重要的有下列六項：

（2）生產力均等的配備於全國。中國社會的生產力從帝國主義、封建勢力和官僚資本的長期統治下解放出來，必然會大大的提高。生產力包括自然生產力（即天然資源——礦產、水利、土壤肥沃性）與社會生產力（即科學與勞動技術的運用）。這兩種生產力是要在全國普遍的發展。在資本主義國家，天然資源是被片面的利用和恣意的奪取，這種以利潤出發對資源任意的奪取，在今天是要被澈底批判的。至於勞動力的運用，它們也會在技工多而工資低的地方配備工業，以便有利於剝削和榨取。但是我們應該依照列寧的指示：「社會主義是由千百萬人民建設起來的」，應該培植千百萬人民的生產技術，尤其應該培植廣大落後地區人民的技術，發揮他們最高度的創造性來參加我們新民主主義社會的建設，使全國的天然資源與勞動技術有普遍的平衡的發展。

（2）工業生產地應接近原料地與消費地，消滅不合理的遠距離的運輸。這一點資本主義國家是做不到的，社會主義的蘇聯已經這樣做了，我們應該照着這個方向做。資本主義國家生產地與原料地的脫節，是由於它們工業的發展決定在最高利潤和自由競爭的根源上。蘇聯在過去也曾把生產機器、鋼材、銑鐵的工業都集中在烏克蘭，八〇%以上的石油集中在高加索（以巴庫爲中心）的一帶，產品運到烏拉爾、西伯利亞等地，每年增加一筆龐大的運費。到第三個五年計劃時才提出「爲消滅超遠距離運輸的不合理現象而鬥爭」的口號，糾正了這一偏向，使東方和中部的工業發展起來。中國工業的偏在是一個嚴重的現象，應該照着這一原則糾正過來。

（3）提高落後邊區的生產力。要使正確的民族政策得以執行，提高落後民族的政治覺悟是有一部份作用的，但主要的還是要克服他們在經濟上文化上的落後性，提高他們的生產力和生活水準。因此，我們的工業配置，必須要照顧到這一方面。有人會以爲邊區只適於畜牧事業，邊區民族也不會作工業家和工業勞動者。這種見解是錯誤的。例如蘇聯過去就有人引用馬克思的一句話「土耳其民族的落後性要克服是不容易的」，因而認爲把力量用到西伯利亞是一種浪費。然而今天事實很明顯地告訴了我們：西伯利亞邊區的工業已經發展壯大了，產生了許多優秀的農業家和工業勞動者，這給予落後民族性的提倡者以嚴重的打擊。中國廣大的西北與西南，有豐富的礦藏和原料，是可以發展工業的，尤其不應忽視。

（4）利用經濟地域造成綜合工業的發展。實行計劃經濟的國家，必須是每一生產部門相互配合而沒有脫節的現象。要達到這一目的，必須要注意三個原則：（一）區域的特殊化。就是發展某一區域的生產力，必須照顧到這一區域所具備的特殊的天然資源；而工業發展就是以這一區域特殊的天然資源爲中心，其他工業圍繞這一中心而服務。（二）區域的協同化。各區既實行生產專門化，因此在原料供給上各區必須相互配合與輔助；區域之間雖有劃分，但各生產部門之間却結合爲一個單純的統一體。（三）區域的綜合化。在一個區域內，將原料連續加工的各階段統一結合起來。例如鋼鐵工業需要鐵砂、煤焦、石灰石然後才能建立煉鐵廠、煉鋼廠以及機器廠，在這一區域將這些連續加工工廠結合起來形成綜合工業。

只有綜合工業的形態，才能保證合理地利用原料和動力資源，保證從一生產階段到另一生產階段的連續生產上支出最小量的勞動。這種形態在經濟上的優越性：（1）在生產過程上，節約原料與半製品的運輸；（2）由於生產各過程間之嚴密一致，使全生產過程敏捷化；（3）使熱力的供給能合理的組織起來；（4）相互利用廢物；（5）共同經營水力，共同辦理修繕工廠，並在建築物上亦可獲得便宜。但是綜合工業也有兩大缺點：一是有些工業在技術上實行綜合而不可能；一是常因原料與市場的限制造成運輸上的浪費。因此，對於不適合於綜合經營的工業，仍以建立中小企業爲宜。

（5）消滅都市與農村間的對立與矛盾。工業高度的集中於城市，農村中仍然是一種原始的生產方式，形成二者間的尖銳對立，這是資本主義社會的現象。城鄉的對立，就會形成工業產品與農產品的剪刀差，剝削了廣

大農民，降低了他們的購買力，也就限制了工業發展。因此，工業應該配置到農村中去，一切科學應用到農村，通過合作社組織集體農場，使工農業都機械化與電氣化。工農業的結合，一方面消滅工農業產品的不等價交換，同時可以產生新的都市，消滅資本主義社會中大都市形成「孤島」的現象，使人口達到均等的分佈。

(6)強化國防力量。工業的配置對於國防具有極大的作用，尤其在現階段，各帝國主義國家垂死的統治階層，爲了作死亡前的最後掙扎，爲了妄圖從深刻的經濟危機中拯救出來，正如火如荼地在準備着侵略戰爭；而戰爭又由平面轉爲立體，如果工業集中於少數大都市，頃刻間可能遭受到澈底的毀滅，而使國民經濟陷入完全麻痺的狀態。因此，爲了增强國防力量，還不能完全依照經濟的觀點去考慮工業區位的配置，必需加上國防因素，使重工業、輕工業、交通工業……等作適當的配置。

(三)我國工業分佈的不均及其改造

我國工業大致集中在東北與上海兩區，前者是重工業區，後者是輕工業區。這種分佈的不均是很嚴重的，而且很不合理。以上海爲例，根據僞中央工廠檢查處在一九三五年上半年的統計，在七市（京、津、威、青、滬、寧、漢）十一省（東北及川、黔、粵、桂、閩、鄂、察、綏、寧、青、新、甘、豫等省除外）中總共有工廠六三四四家，其中上海佔五四一八家（見一九三六年申報年鑑）。若根據僞經濟調查委員會在一九四八年所公佈的全國主要都市製造業工廠統計已有一四、〇七八家，上海便佔七、七三八家（見一九四八年中華年鑑）。我國工業的畸形發展，由此可見一斑。而且也不合理：例如麵粉工業理應分佈在山東河南，可是事實上它却集中在上海。上海的紡織工業佔全國紡織業的五〇%，而棉花却仰給於湖北陝西等地，漢口、西安、鄭州等地反而紡織工業較少。煤的產區在關內，而工業地區却遠離煤區，上海解放後要經過長距離的運輸，把煤送到上海。百貨工業集中在上海，而市場却在內地。農產品的加工工業，如煉油、榨油、挾棉、磨粉等，輸出品如猪鬃羊毛的整理，都集中在出口地，使整理後損耗的材料担負巨大的運費。

造成這種偏在的原因：(一)受帝國主義勢力的影響，如東北工業就是日本帝國主義侵佔時期所建設而留下來的；上海工業許多都仰給帝國主義的原料取給方便；同時租界特權存在，環境安定易於發展。(二)金融業集中，如在一九三五年以後設在上海的銀行其總行就有六十多家，資金的籌措容易。(三)勞動力較多，技工易於雇集(四)京(南京)滬過去爲大官僚大地主的集中城市，消費品與奢侈品工業便利他們的需要。

工業分佈不均的缺點在於：(一)工業的製造地與市場脫節，商品的運費較其生產成本超過遠甚，結果廣大的農民都買不起，銷售對象萎縮到只限於城市居民。市場的縮小，也影響到商品的生產。(二)工業不適當的集中，造成了全國各地生活程度的不一，工農產品價格的懸殊，形成了剪刀差，過份剝削了農民，降低了他們的生活。(三)工業的過分集中，容易造成市場的壟斷，如上海佔50%的紗錠，上海紗價可以決定全國的紗價。(四)加深城市與鄉村的對立，造成工業與農業的脫節。(五)造成國防上的不安，一旦戰爭發生，容易爲敵人所破壞。這些缺點，在初解放後的上海就給予了我們一些考驗：例如匪機的轟炸，使一部份工業遭受破壞；敵人的封鎖，使過去仰給帝國主義原料的工業感到困難；生產成本高，商品滯銷。這提示了我們對於工業分佈不均的現象是亟待改造的。

這種改造，首先就要調整工業的地域分佈。新華社論曾提出工廠內遷的號召，這是完全正確的。無論是私營或國營工業，新建工廠或遷移工廠，如果能參照六大原則，再結合我國的具體情況重新予以適當的配置，那是完全必要的。至於與具體情況的結合，因爲資料的限制，本文只能粗淺地舉例。像重工業區域的分佈：(一)東北區、可以瀋陽爲中心，接合撫順的煤鞍山本溪的鐵；(二)華北區、包括察南、晉北、綏東、以包頭爲中心，這是關內最好的重工業區；(三)西南區、以四川爲中心；(四)中南區、以漢冶萍爲中心；(五)其他如台灣、新疆也可以劃爲重工業區。至於輕工業區域的分佈，依照各地原料之不同，更是一個複雜錯綜的問題。例如紡織工業，河北、山東、河南、長江三角洲、湖北、陝西、內蒙、西北、天津是最理想的紡織工業區。總之，這種與具體情況的結合是一個艱鉅而繁重的工作，需要國內的經濟地理學者、地質專家以及經濟專家們的共同研討。本文的用意想藉此引起國內對這方面有興趣的先進者的注視和討論，以期使我國工業能在地域上獲得合理的配置。

國人經營化學原料業首創第一家

大豐工業原料公司

自己進口　　自己製造

化學藥品　　工業原料

花色齊全　　價格公道

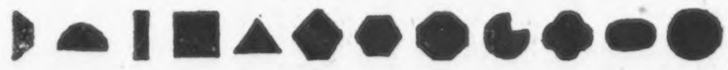
卅年歷史　　品質可靠

總公司	上海(11)棋盤街昭通路28號	電話 92844 97492 99643	電報 13480
第一支店	上海(23)康定路648號	電話 33510	
總廠	上海(23)陝西北路1361號	電話 31430	
漢口支店	漢口中山大道前進五路29號	電話 3991	電報 4457
長沙支店	黃興北路109號		電報 4453
台北支店	台北衡陽路122號	電話 5291	電報 0265
廣州支店	廣州仁濟西路22號	電話 17903	電報 4458
天津支店	天津東馬路57號	電話 25422	電報 9752
香港公司	香港雪廠街10號44號房	電話 31923	電報 4458
	香港九龍旺角新填地街447號	電話 59479	
青島辦事處	青島湖北路16號		

大中金屬材料廠

商標

出品一覽

紫黃銅皮	銅梗	銅絲
14"X48"銅皮 2"—14" 4#—40# 帶子銅皮 1/8"—3/4"特定厚銅板 鋁皮,鋅皮,鉛皮	1/4"#—2"# 各型黃銅梗 1/4"#—2"# 紫銅梗 1/4"—1 1/2"特定五角,六角,八角,黃銅梗 4M/M—50M/M 黃銅梗	SWG1#—40# 紫銅絲 SWG1#—36# 黃銅絲 電器用方扁紫銅帶 各種奇形特製紫銅絲
		特定各種奇形黃銅梗及代煉精銅

辦事處：上海牛莊路七三四號
電話：九〇九八〇
電報掛號 CAMACA

製造廠：上海天寶路七〇四號
電話：(〇二)六〇六七六

上海化學原料工業調整公私關係問題的商榷

楊致遠

上海的化學原料工業是多樣性的，具備着不同的生產方法，生產規模的複雜性。生產不像棉紡工業、橡膠工業、玻璃工業那樣單純，其產品也不像很多日用工業品如肥皂、藥品、搪瓷品的直接適合於大衆日用必需。它的產品是各種工業用的原料，它的內容有酸碱工業、煉氣工業、一般有機化學原料工業、一般無機化學原料工業、純粹化學藥品及塑形體工業製品；供應的對象則有棉紡業、染織業、肥皂業、造漆業、造紙業、電工器材工業、製藥業、家用化學品業、電焊業等等。市場情況，有的有旺銷淡銷的季節性，有的是社會上經常地需要着的。雖說上海是比較發達的工業都市，可是化學原料工業的陣容是脆弱的，有規模的還不頂多，大部份是中小型的工廠，都渴望經常生產，在合理利潤下，經常銷賣。市場上到目下爲止，還有相當大幅度供需上的波動，但工廠却希望累積生產，供應市場需要，不適於忽冷忽熱的突擊性生產，或者盲目性生產。所以怎樣適當地調劑生產資金，合理地交流各地區供應的原料，適當地維護眞正肯出錢出力的有關國計民生的化學原料工業家，使他們能保本自給，能够爲繁榮經濟發展生產而努力，尚有待於正確領導，和適當地調整公私營關係。玆略述管見如下：

一、希望中國工業器材公司能及早成立　由於過去公債稅收政策的收效，鞏固了財政收支平衡，鞏固了財經統一，鞏固了物價穩定。現在，生活必需資料米、麵粉、煤、油、鹽、的確已經很穩定，可以保障大衆的生活了。可是由於吾們國家是半殖民地半封建的經濟，在蛻化到新民主主義經濟過程中，很多工業原料和器材尚有必須輸入的依賴性，在海運尚未暢通底形勢下，工業器材原料的自足自給，自有待於各方努力通力合作。鑒於六七月份在一般生活必需品穩定下，工業器材和化學原料價格曾經有相當波動的教訓，可見怎樣用種種辦法，來掌握，來統籌，來穩定生產資料的供應是如何急需了。這是我們對卽將成立的中國工業器材公司抱有無限熱望的。

二、希望中國進口公司化工部能够對重要化學原料採用加工代製長期頂貨等方式協助化學原料工業發展生產　筆者時常接觸到同業人士，有的在怨業務上寒熱病，吃不消，也有很多熱心工業者，想做這，想做那，可是題目難想，想出了，又怕業務沒把握，躊躇再三，熱望變成了幻想。聽到專營公司有關人員說，目前還很難在掌握政策掌握業務上維持平衡和相當長時期的正確性；有時愁存貨太多，賣不出去；有時候需要太多，供應不上，價格波動，又愁掌握的物資太少，於是就怨私營企業生產不够，協助太少。筆者認爲唯有化工部對一般工業需要較多的原料，確定一個必須掌握的適當比例數量，通過加工訂貨和長期訂貨底方式協助私營企業，才是解決問題的方法，因爲唯有長期訂貨，才可以核本定價，得到適當的供應，發展生產。筆者知道，由於紡建局的倡導用國產鋅氯水，公開了每月所屬工廠對液體鋅氯水的需要量，釐定了規格標準，由幾家同業工廠加工代製，才得到了合理供應，也扶助了私營企業。過去反動派時代，紡建公司單純用開標洽售的方式，只有進口洋行或者原料商有大量進口貨鋅氯粉在手者，才有資格去開標，去接生意的。這現象現在是消滅了，值得慶幸。目前在用純碱製小蘇打，製液體燒碱，用酒精製醋酸這些題目中，除液體燒碱已由化工部在辦理，其餘的，似乎也可以攷慮執行。

三、對同業，希望同樣製品工廠能够聯營，或者有計劃地連繫起來，這是可以消滅生產上的無政府狀態、和盲目性，避免由於產銷不平衡的過份不合理競爭，使各廠都能保本自給的；另一方面，亦應以銷定產，務以合理價格，充分供應有關各業。同時，通過組織，交流經驗，搞好生產，提供準確生產資料，以備工商局對於生產經營方向的指導上，對於審議舊廠復工新廠建立上，有所參酌。

四、對於具有繁重化學工程問題而有重要性化學原料希望大力推動如保險粉——印染業用，如 Chloropicrin ——糧食倉庫防蟲用，如由純苯製二硝基氯化苯，如硝化棉，筆者希望能由上海化工廠或其他地區國營機構，大力予以推動。

五、對於上海工廠區住宅區的規定加以修訂　反動政府時代，在上海曾經規定有工廠區，住宅區，解放後，曾有局部修正，但大體上尚是沿用，很多具備經營工業條件的地區。都是住宅區，(甲等的乙等的丙等的)而所謂工廠區地方，則又大半都是不具備水電供應條件、比較遙遠的郊區。對於這些，很希望工務局、工商局能够召集各業專家，重新攷慮一下，結合工業發展實況、目下需要都市計劃、各種工業性能、與環境衛生關係，對於工廠區域的範圍和限制，加以適當調整。

耀華 祥記 醫療器械製造廠
Horse's Head
馬頭牌
100公分檢定天平
1000公分檢定天平
注意
經上海工商局檢定所檢定
優點：秤量：毫無偏差
感量：絕對準確
請認明「馬頭牌」商標
小磅
人體磅
1000公分天平
200公分天平
2000公分天平
500公分天平
5000公分天平
各種開刀
蒸溜器
及仿造各國
醫療器械等
大小天平
沉澱器
外科剪刀
消毒器
廠址：上海重慶路大沽路二四四美一至三號 電話三三九五〇

金星
金筆·墨水
·優良國產
·品質精美
·一經採用
·得心應手
上海金星自來水筆製造廠出品

蝶霜
雪花之王
家庭工業社出品

對寫生產總結中幾個主要問題的商榷

金敏求

這裏是我整理了十幾個工廠的總結材料後，認爲是生產總結中的主要問題，應該提出來討論的。當然，生產總結中所涉及的問題還不止這些，這是要根據各廠的具體情況予以補充的。

（一）計劃完成情況 在生產總結中，這一項我認爲是最主要的，除文字叙述外，並應列表（第一表）說明如下：

第一表 按計劃規定的種類品質以實物表現

產品名稱	計量單位	計劃預定生產量			實際生產量			本月產量	
		全年	季度報告	月份報告	月份報告	自年度開始時起累計報告	去年同一時期	增%	減%
1									
2									
3									

從這一表中，我們可以知道自己是否完成任務，自報告年度開始時起累計這一項，這樣逐月累計，對以後作年度總結及季結可以便利不少，對訂有年度和季度計劃的更可以每月檢查自己究竟完成了全年全季計劃的多少，發動大家爲提早完成計劃而鬥爭。去年同一時期，這一項是爲了對過去有一個鮮明的對比，檢查企業是否在發展、壯大、進步，進步的程度如何？對上級言，也可淸楚的了解各單位的生產情況，作必要的計劃措施。

（二）機器設備停頓情況 這一項裏，應該將機器停頓工作中斷時間佔全部工作時間的百分比算出。例如我們的××粉廠，四月份總結中對這一項只是說明了修機天數爲四天零五小時，原計劃上沒有換圓鑼，這次換了，小毛病發生七次，共一天零十五小時。這樣寫，使人了解得不够明確，假如每月都將工作中斷時間佔全部工作時間的百分比算出，那麼每月一看就可以比較出來。若百分比每月下降，這說明了我們所實行的各種措施合理，並改善了修理工作的質量；否則就說明了我們所實行的各種措施有毛病，修理工作沒有做好。照管與修理設備是需要時間與資金的，有些領導人爲了節省時間，並不及時修理或草率修理，用以縮短修理時間，最而且僅限於極端重要而迫切的修理工作。以修理草率而縮短修理時間，最終結果是增加設備的停工狀態，縮短設備的壽命。設備的所以常常損傷毀壞，技術的所以不能符合於它的工作，因而引起超計劃的停工現象，大半都是由於照管設備的技術不熟練、修理的不能及時、修理的質量不够標準等原因而造成的。我們每月將百分比算出，一方面可以檢查看出上面的這些情形，另一方面使領導上也可以容易了解我們，幫我們及時解决困難。例如照管設備的技術不熟練，領導上可以設法教育，提高工人的技術水平，或再招聘熟練的技術人員；又如修理的質量不够標準，領導上可以派人指導幫忙。

（三）原材料供應情況 這一項的總結目的，要考慮到完成任務的二方面，不使流動資金凍結，同時也不使企業的正常工作受到威脅，這對有季節性的工業部門更爲重要。假如原材料的供應工作做得好，能減少季節性的影響，就能大大促進生產能力運用效率的改進。例如在農產原料加工的部門中，季節性要以農業生產的性質爲轉移；因爲這種原料並不是全年繼續不斷的供應工業使用，而只是在一年的一定期間內，這使儲藏原料成爲非常複雜的問題，從而使它能按一定產量在全年內平均加工，也就很困難。在易於腐壞的農產品的加工工業部門中（如製糖、水菓、蔬菜等），這類工業的生產季節性，由於其產品不能長期儲藏，就更加增大起來。（在製糖部門、泥炭部門，一年內有很長的時間完全停頓生產。）在這些部門中，原料的長期儲藏問題解决得愈順利，則生產季節性就克服得愈快，所以原材料的供應情況總結，在這些部門，對於把握現在和計劃將來，是有莫大幫助的。這一項除文字的說明外，並應列表（第二表）說明如下：

第二表 按計劃規定的種類品質以實物表現

原材料品名	計量單位	計劃消耗量			實際消耗量		本月消耗量		庫存餘額
		全年	季度報告	月份報告	月份報告	自年度開始起累計報告	增%	減%	
1									
2									
3									
4									

其次，對於廢材，假如在本廠無法作合理的使用，則亦應列表報告上級，使可作適當的調度。

（四）產品推銷情況 產品製成後，要能銷出去；若不顧產銷情況，盲目生產，則與資本主義經濟何異？所以爲了實行計劃生產，對產銷情況必須有調查研究。另一方面，產銷情況的每月總結，對我們以後計算流動資金週轉率時，也有很大幫助。例如某一企業運用500萬人民幣流動資金，一年內銷售2000萬人民幣的產品，那麼週轉率爲20:5=4，即流動資金在一年內週轉了四次，每一元人民幣的流動資金，以貨幣、材料、未完成品、成品等形態出現了四次。流動資金週轉率的計算公式如下O＝C/H,

其中O＝一年內流動資金的週轉次數；

C＝巳售產品的成本；

H＝一年內服務於生產過程的流動資金實際平均數。

這裏或許有人要問，計算流動資金週轉率有何意義呢？根據蘇聯在1938年的統計：木材、食品、與輕重工業，由於資金週轉加速了，一天便節省了三億零六萬盧布。所以流動資金如不妥善運用，對本企業講是物資未盡其用，對整個國家來講是遲緩了擴大再生產，此在公營企業，意義更大。當然，對工廠言，要加速資金流轉，還要：（1）通過提高工人的熟練程度，改善設備的利用，與採用最完善的技術等方法；(2)黨與職工會編製縮短生產期間之計劃；（3）對原材料和輔助材料等方面的資金，擬定其改善運用的辦法；（4）裝卸工作的迅速，成品的迅速發送等等。

上面所以講了些離題稍遠的話，是爲了說明在生產總結中，「產品推銷情況」這一項是有重要意義的，應該重視它。像我們的××粉廠，四月份總結中對這方面只說明售出通粉186袋，次粉2,851袋，麩皮1,929袋，珠面237袋，共計5,205袋，計價200,857,950元。這樣的叙述總結是不够明確的，除文字說明外，並應列表（第三表）說明於下：

第三表　產銷情況月報表

品名	計量單位	單價	上月結轉產品	本月產量	本月實銷	庫存結餘量
1						
2						
3						

（五）對以上各點加以分析提出處理意見

這一項有「總結的總結」之性質。如對第一項的生產情況言，實際產量的增減，其原因何在？今後應如何改進？提出意見。對其他各項也可據以分析，以便把握形成發展過程的主導原因，提出今後的處理意見，以供上級的參攷。

西南化學工業製造廠

精製

甘油　硬脂酸　工業用肥皂

香皂　藥皂　鴨絨(製鶴絨被)

雲絲(紡織用代替棉花及羊毛原料)

總廠設　重慶　總管理處：重慶陝西路二五九號至二六一號

上海接洽處：漢彌登大樓三一四室　電話一六五四四　七八二六五

工業分類再議

——兼答各位對拙作『工業分類擬議』的指教——

吳立本

一　引言

自從本刊二卷一期（五月號）列出了拙作「工業分類擬議」後，曾蒙學者專家直接間接的提出了許多寶貴的高見和問題，這不但使作者的向大衆討教和學習的願望達到了，同時還使這個直接有關中國工業統計和工業政策的基本問題、間接影響新中國工業化建設的重要環節，從此由個人的擬議，而發展至大衆研討的新階段了。

本文主要目的，暫就工業的總類（亦即第一級）的劃分，次序的排列，和名稱的主要根據等方面加以補充說明，並附帶的對於第二級及其以下的種類略事補充和修正。不過後者的主要作用，還是爲了使總類的面貌和內容更加淸晰些。希望能用這種有重點有層次的方式來完成整個分類的任務。至於更詳情的內容和說明，容俟將來另以別的方式，再作有系統的和完整的叙列。

同時，前文中已經刪去的前半部中所列舉的世界各主要工業國家對工業分類的演進和比較，以及解放以前在反動派統治下的各有關工業機關對工業分類的紊亂情況，此處也恕不重提了。不過要補充一句：就是後者分類糟糕的程度，倘若借用列寧批評一九〇〇年前俄國工業統計的『虛僞〔illegible〕龎接近於官樣文章的統計』這句話，或者形容得還够恰當。

二　各大類工業的名稱、含義及順序

現在謹就前文分類表的各總類（大類——第一級）作爲單元，分別加以說明如下：

（壹）礦冶工業　這是將採礦和冶金兩業合併爲一，包括一切金屬礦物和非金屬礦物的採掘，礦產品的冶煉，和單將金屬品從熔煉……到出砂、割澆口、退火爲止而並不加以精密車鉋的翻砂工業諸部門。這樣將礦冶兩業合爲一類，現實的根據有三：（1）共同綱領第三十五條，明確的將礦業列入重工業範圍；（2）就生產過程說，在各種重工業中，採礦業與冶煉業的關係最密切；（3）由於經濟上的合理要求，最新的趨勢多將礦冶兩種企業密切結合。這雖然以實際情況爲主體，但間接的也符合馬列主義的立場和唯物觀點的。

爲了符合原有的立場和觀點，對於前文礦冶工業類中的二、三、四等項有點修正：即鋼鐵冶煉工業應改爲鋼鐵礦冶工業——包括鐵礦採掘、煉生鐵和煉鋼等生產過程；非鐵金屬冶煉工業應改爲非鐵金屬礦冶工業；非金屬冶煉工業應改爲非金屬礦冶工業。這樣，再參照前一項中燃料工業內細分的原則，將每一項分爲採掘和冶煉兩部份，並且也可以根據這個方向更精細地劃分下去，以完成整個礦冶工業的全部分類系統。

（貳）機器工業　係指製造、加工、修理、裝配等一切能由熱能變爲功能爲主體的機件器具的工業。有人引用「機械工業」這名稱，但本人則願採用共同綱領第三十五條中「機器製造業」的機器兩字。但是將原文製造業改爲工業也是有原因的：（1）工業企業的範圍應包括製造、加工、修理、裝配等生產過程在內，所以比較完整；（2）各大行政區重工業部所屬的機器生產機構，都已廣泛使用某某「機器工業」這名稱，並不採用「機械」工廠的名稱，也避免使用機器「製造廠」的字樣；；（3）當前在上海等重要工業中心區，都普遍採用「機器業公會」和「機器業工會」的名稱。所以儘管也有些例外情形，我覺得仍以符合共同綱領、通俗合理、結合實際爲基本原則。同時，前文分類表中各總類概用四字一名的辦法

，也是很自然的。

（叁）交通工業　是指一切生產載客與載貨的水陸空運輸工具的工業。雖然在它們的生產過程上與機器工業大致相同，但交通事業是發展生產、繁榮經濟的動力，交通器具的生產在全部工業企業中佔着很大的比重，並具有獨立和完整的系統，所以值得單獨列爲一大類。爲了發展我國的交通建設，共同綱領第三十六條特別强調要「有計劃有步驟地建造各種交通工具」，這是在符合政綱的立場上所需要的。

進一步的補充：「民用航空」也是該條文末所着重的，並且在中央設有「民用航空局」，在國際間設有「國際民用航空會議」。爲了配合政綱、聯繫業務及適合國際定名起見，原有交通工業內第三項「航空工業」之前應冠以「民用」兩字，可使一般人對於「民用航空工業」和國防工業下的「飛機工業」有清晰的區別。

此外，有人認爲「交通工業」這名詞太簡單，易使人發生誤會，把一切交通部門的業務都當作工業，所以不如改稱「交通用具製造業」。關於這點，我認爲凡是對於工業的本質了解的人，必同意「製造業」是工業生產部門之一，則交通工業的意義，自然就是指製造交通用具的生產企業。而且「交通用具製造業」這名詞，只能說明交通工業的一部份，對於一切交通工具的加工、修理和裝配等生產階段便無法表示了。所以我仍保持「交通工業」這個名詞。

（肆）國防工業　是指生產各種直接和純粹以「鞏固國防」安全爲目的，而與民用工業有顯著分別的出品底工業。雖然在生產過程上，它不易脫離機器工業和化學工業的特質，但是在技術上有它特殊的秘密性，在經營上富有獨立性。爲了保守秘密和加强建設，所有研究、設計、佈置、檢查和統計等項工作，都應單獨成一系統。

附帶修正的：我希望將國防工業內的飛機工業和戰車工業，在先後次第上對調一下，這樣，也便於同前面交通工業內的車輛工業和民用航空工業互相對照或比較。

（伍）五金工業　是指以各種金屬爲材料，生產各種用具的工業。如單就原料來說，雖然和機器工業一樣，都是用的五金；但機器工業是比較高級的產業，它的產品往往就是五金工業的生產手段。五金工業如與機器工業比較起來，便是低級產業；因爲五金工業的生產工具大多是機器工業的產品，而五金工業的產品，大多是製造機器零件和消費用具的。也可以說，機器工業是製造機器零件和生產用具的工業，五金工業是製造機器零件和消費用具的工業，二者在本質上有顯著的區別。

同時，在上海等重要工業區，「五金工業」這個名詞已經用慣了。如五金工業同業公會、五金業工會等，所以五金工業這個名詞，是通俗化的，使人不感生疏。

（陸）水電工業　這是綜合一般所謂「自來水工業」和「電氣工業」的統稱。二者主要的臍帶，是着重於「其生產過程的最後一個階段（分配、輸送階段）」也未嘗不可。雖然『在此階段以前還有「沉澱」、「消毒」、「過濾」等階段』，但是，分配與輸送是最主要最繁重的階段，後者——沉澱、消毒和過濾——就是住戶人家也可以在室內作到的。在都市給水的全部過程中，還有一個不可忽略的特點，就是最初的吸水階段，也是依靠電力來工作的，這種首尾的重要生產階段，都純粹依賴電力，構成了全部生產過程的基本環節，亦即區別於挑水提水的重要關鍵。沙文斯基教授說：區分「企業應該劃爲那一工業部的問題，就必須根據在該企業中，那一部份生產最佔優勢來決定」（工業統計學教程第二章第八節）的原則，對於這個問題也可以適用的。常人既稱之爲「自來水」工業，如果一分析水的「自來」的基本內容，便可知電力貢獻的重大了。所以在各種複雜的生產階段中，不能不用「最佔優勢」的部份來辨別它的主要和從屬階段；採取這種認清重點的方式，來區分它所應歸屬的集團或綜合體，也是理之常情。

至於一般所謂的「電氣工業」，有幾點值得商討的：即電和氣有何關聯？電是否也是氣體？是否應歸屬於氣體？取名「電氣」是否妥當？從何而來？不得不使對這類外行的人發生這些疑問。如果根據一般的常識，分析電的內容以後，在電力、電燈、電熱等各方面，都找不出電的氣味或氣色的影蹤，所以像「電氣」這種不妥當的名稱，似以免用爲宜。不知專家以爲如何？

（柒）電器工業　是指生產一切發電、電動、利用電力或電磁力工作的機器，以及關於各種電工材料的工業。其生產的範疇，當包括上列各種

機器和材料的製造、加工、修理、裝配等階段在內。過去取名「電工器材製造業」，這個名詞煩瑣而又不完全，我們採用共同綱領第三十五條中所用的「電器工業」這個名詞，既簡單完全，又符合政綱。

（捌）化學工業　這是共同綱領（第三十五條）和中外各國工業分類中所通用的名詞，係指直接以化學分析或綜合方式爲主體而完成全部生產過程的各種工業而言；僅在其中所包含的種類方面，各人的看法略有出入而已。

前文分類表中捌二（4）「琺瑯工業」，須改爲搪瓷工業，一則與其第二級的窰瓷工業在文義上便於增加聯關，同時也能與搪瓷業公會保持一致性。又油脂工業內的「礦物油工業」應予取消，因已編入礦冶工業類中。「塑料工業」，此名原文爲 Plastics，其本質是將各種可塑體的原料，先經綜合成爲膠質，然後模塑鑄型，製成各種成品。所以塑料兩字，當較電木、電玉、膠木、可塑體，範型物名稱爲簡單而合理。

（玖）紡織工業　顧名思義，是指以纖維爲原料，而以製造人民服用物質主要爲目的之工業，也是共同綱領第卅五條內所採用的名詞。但也有人企圖純粹以原料爲標準，改稱「纖維工業」，可是在中外各國工業分類中，都很少採用過。

這裏所以把紡織工業列在化學工業之後，同時又把它列在食品工業以及其他輕工業之前，是有兩種原因：（1）在化學工業中，主要化學工業（如製酸、製碱、肥料工業等）是應列入重工業範圍的，共同綱領第三十五條就是如此；而其他化學工業則屬於輕工業範圍。（2）在一切輕工業中，無論就規模或產品價值而言都首推紡織工業，所以把它列在任何輕工業之前，而列在介於重工業與輕工業之間的化學工業之後。

（拾）食品工業　係指加工製造人民日常消費的食物和飲料的生產事業而言，這已成爲大衆所公認的事實。反至，如內服藥品之類，因非日常消費的一般飲食品，便不能歸屬這一類。甚至連各種特製的維他命、魚肝油、及含金屬的各種營養品，在工業進步國家，雖已列爲日常的補品，在我國尙當作醫藥品看待的現階段中，暫時仍列爲化學工業類製藥工業的一部門。

（拾壹）服粧工業　係指各直接供給人民服用的衣着品和粧飾品的加工製造及整理的工業而言。因「服粧」兩字較「服飾」的筆畫簡單，順口易讀，試與常見的服飾品工業、服用品製造業、服用工業、服裝工業、服用製造業等名詞略加對照，彼此區別極爲明顯。近雖有人提出一些意見，我認爲還是用服粧工業這名詞最妥。

至於服粧工業類何以包括針織工業……皮革製品工業的問題，這在原則上是根據產品用途來歸類的；在實際上，則是參照全國服粧工業中心區——上海——的情況來歸屬的。細察內容，似無不妥之處，不過要補充的一點，就是在製帽工業之後，尙須增加一項縫級工業。自內衣工業開始的排號，一律向下移動一個數字。

（拾貳）木材工業　包括有關木材的加工，製造和科學處理等企業。但木材是一種「能以人力實行再生產的物質」，「筏木及流筏業」如果獨立經營的話，照沙文斯基教授的區分標準，似乎以不列入工業的範疇爲宜。不過在這木材工業日新月異的時代，加上一項「木材防腐處理工業」（包括注射、浸漬、壓縮等）列爲第四項，到是必要的。

（拾叁）文教工業　是指生產文化和教育用品的各種工業而言。共同綱領第五章專論「文化教育政策」，而且將二者併在一起；政務院除設有文化部和教育部外，更有統一性的文化教育委員會，負責指導文化部、教育部、衛生部、科學院、新聞總署、出版總署（見中央人民政府組織法第十八條）；各大行政區均設有文化教育委員會；各縣市人民政府均設置文教局；各產業工會，基層工會都有文教委員會或文教股，報章——如解放日報等——經常立有「文化與教育」專欄……。這些不勝列舉的例子，替我們說明了兩個重大的意義：第一是顯示文教工作的重要性；第二是表現文化和教育宜合而不宜離的趨勢。而一般口述和書寫的，都已普遍的採用「文教」……兩字了，可見它是自法規至習慣，自中央至地方，自政府至羣衆，都已一致公認的名詞了。所以文教工業定名的根據，實在充分得很，而且它的內容和業務也非常明顯，恐怕不是文娛工業或其他名詞所能替代的了。我的所以把造紙工業和科學儀器工業歸屬在文教工業內，正好像把科學院、新聞總署、出版總署的工作劃歸中央文化教育委員會指導一樣，不能算錯。也並不是『過於强調了「用途」而忽略了另外兩個原則，即「生產過程」及「原料」。』而是要結合這些合理的實際情況。

（拾肆）雜類工業　是指不屬於以上十三個總類中的其他工業，也可以說這是手工業的主要營地。

又，前文中雜項工業的「項」字，應改爲「類」字；其中「手工工業具工業」是「手藝用具工業」之誤，應請更正。

以上所述，只是選擇重點，將各總額——編後中所稱的大類——或第一級分類補充一些意見。這是「工業分類中第一大問題，就是各工業部門的定義問題，也就是我們應該根據什麼原則（或標準）來決定」的一些解答。

三　對各位所提意見和疑問的綜合答覆

此外，就張允先生『對「工業分類擬議」的幾點意見』，和其他同志直接間接提出過的各種高見和疑問，謹作綜合的奉答如下：

（一）前文（指拙作「工業分類擬議」，下同），第一節中會鄭重聲明：原料的性質、製造的方法、產品的用途『這三種因素，都有助於工業分類的。由於它們互相配合的結果，纔能顯示工業的全貌；如果分割使之獨立，則任何一種都不足以構成工業的體系。同樣的，如祇憑任何一種因素，也不能作爲工業分類的根據。要想確定一個完整合理的工業分類，必須將這三種因素綜合的運用纔行。』

在歸類和排列方面，大致是以產品的用途爲主體，但也並不忽略其他兩個因素。例如礦冶工業的產品，是後列各類工業的基本而重要無比的原料，所以排在最前面。其次是機器工業，它是生產一切最高級最基本的生產工具的集團，爲後列一切工業生產時不可缺少的裝備之根源，所以須緊接在礦冶工業的後面。交通工業和國防工業，在用途上雖各相殊，但因生產過程或製造方法及原料性質，都與機器工業很相近，所以繼續地緊接在後面……以下均依此類推。

這種排列方式，是結合了勞動創造人類的社會發展規律，以製造生產工具爲起點的觀點來決定的。

這樣，國防工業是全人類尚未能消滅國界以前，爲了確保國家民族的發展和安全，爲了使人民能够安居樂業以便提高生產力的重要保障。因爲：（1）它在原料的取給上是基本的依靠礦冶工業產品的；（2）在生產過程上是與機器工業有不易分離的聯繫；（3）在產品的用途上是屬於生產性的——是保護和增加國家生產力的。所以應當列入生產手段的工業系統內，按照裝備的規模和在生產方面的重要性，位次也不可太落後了。

也許有人顧慮：將國防工業夾在中間，將來不便發表公開的工業統計數字。不錯，國防工業的統計數字是不應該公開露佈的。不過發表工業統計數字最少是要以總額爲單元的，縱令發表籠統的全般工業數字，則不論國防工業原來列在第幾位，總是要註明「國防工業除外」或類似這種意味的字樣的。

（二）工業統計的基本任務，是要根據客觀的數字，發現工業方面由量到質的演變過程和作用。所以關於：（1）生產「生產手段」和「消費資料」諸工業的區分和標誌；（2）在規模上工廠類型的大、中、小的區分；以及(3)關於手工業與機器動力工業之分、必需品和非必需品之分、重工業和輕工業之分，……凡此種種，在最後都有詳細標明的必要，這些也是很重要的，好在不太艱難。不過在這裏要把它詳盡的區分和標明出來，恐怕要受刊物的篇幅的限制了。

（三）在許多寶貴的指教中，發現不少採用「製造業」這類的名稱的。對此，個人有點異議：因爲「製造」不過是工業企業中的一部份，整個的工業是包括製造、加工、修理、裝配等過程在內，爲了保持工業的本質和完整性，似應一致用「××工業」的名稱，而以避免用「製造業」替代「工業」爲宜。

（四）有些人建議在總額中增加動力工業、建築材料工業、土木品工業、和公用事業等類，個人亦未敢同意。因爲動力工業一般的指電動力而言，這樣又須將電燈和電熱二業排擠出去，另找歸屬；尤其是同時增用動力工業和公用事業時更有些重複。建築材料本不外金屬品和土木品兩類，前者屬於五金工業，後者分隸於化學工業和木材工業，都可以分別歸屬到更適當的集團裏，可以不必另設一類。公用事業中的工業部門，不過佔整個公用事業的一部份，若將全部公用事業都算作工業，似欠妥當，若硬性地分割出來而又無特殊意義的話，似可不必多立名目。

（五）對於張允先生的「工業生產部門分類表」，我也有幾點恐欠成熟的意見：（1）除了已有「採礦業」之外，又另設「燃料採掘業」、「

化學礦採掘業」、「非金屬礦採掘業」；正如（2）在「化學工業」之外，又並列出「玻璃工業」、「橡膠工業」、「火柴工業」、「油脂工業」、「皮革毛皮業」、「陶瓷工業」諸大類；（3）「造紙工業」既不歸屬「化學工業」，又不列爲「文娛工業」的集團內，這樣將工業的「集團」（借引張先生用語）和單位工業部門相提並論，無論在比重上、分量上和系統上都顯得有些不平衡，甚至相差得太懸殊；（4）在各大類次序的排列方面，太顯得聯繫不够；例如「筏（或係伐字之誤——筆者）木及流筏業」縱令算作工業看待，也和後面的「木材工業」、「木材化學工業」……互相隔得太遠；正如「化學工業」和「玻璃工業」、「橡膠工業」……等其他化學工業彼此隔離了一樣；（5）張先生的分類，共三十個大類，似乎太欠清晰了……

以上所述，係就張允先生和其他關心工業分類諸同志的高見而提出的綜合的、簡要的一些解答，欠成熟或欠透澈的地方，願竭誠接受各位任何方式的指教。

關於工業分類，不是一個純粹理論的問題，也不是單憑個人的經驗所能確立的。還要配合主義和政綱，以及工業發展的過程諸因素才行。蘇聯和其他工業先進國家，是在工業行政主管機關及有關計劃部門主持之下，綜合學者專家及工作同志多年研討的總結來確立的。不過，各自的主義和國情不同，我們只希望參照人家的優點，站在新民主主義的立場，來確立一個後來居上的工業分類。（一九五〇、八、一、）

歡迎批評

歡迎投稿

歡迎訂閱

大隆油脂工業股份有限公司

專門製造

孔雀牌

石印墨	膠版墨
鉛印墨	凹版墨
謄寫墨	凸版墨

油墨

總管理處

上海廣東路一二三號

電話一四三七一號

油墨廠

上海昆明路四〇九弄三五號

電話五〇九五七號

中華酸鹼廠

股份有限公司

品質純潔　確準數度

硫　酸

本國資本

本國勞力　本國原料

步梅50度(62%)步梅60度(78%)

步梅65度(90%)步梅66度(95%)

廠址：上海軍工路酸碱廠路

電話：(02)50495

辦公處：上海江西中路452號

403室

電話：18090—6.18097

工 廠 巡 禮 之 一

機器廠裏的機器（上）

繆 艮

開 場 白

機器廠是一切工廠的母廠，各種機器，大如國防建設上用的重型機器，小如製造民生必需品用的輕機器，無一不是從機器廠裏的工作母機上製造出來的。我們可以說：要發展國家工業，第一步先要發展這基本工業——機器工業。

人類發明機器的歷史並不長久，但是發明以後的進步是驚人的，尤其是近百年來，各種機器的改進簡直是一日千里。我們假使走進一個新式的機器廠，看到大部份機器都在自動的走着，情形可以和一個老式的機器廠相差很遠。但是這麼一個新式的廠，對於一個初學的人是不是比老式的廠更爲合適呢？這倒並不一定。因爲不論是怎樣複雜的東西，總是從最簡單的一步步演變而來的，我們假使把最簡單的弄清楚，複雜的也就容易懂了。

根據以上的道理，所以我們這裏即以最基本的幾項工作母機爲主，加以說明，對於工作方法，亦約略提到。本文搜集的圖片很多，包括幾種重要的最新式機器，主要目的在使讀者對於一個新式機器廠的設備情形，知道一個輪廓。

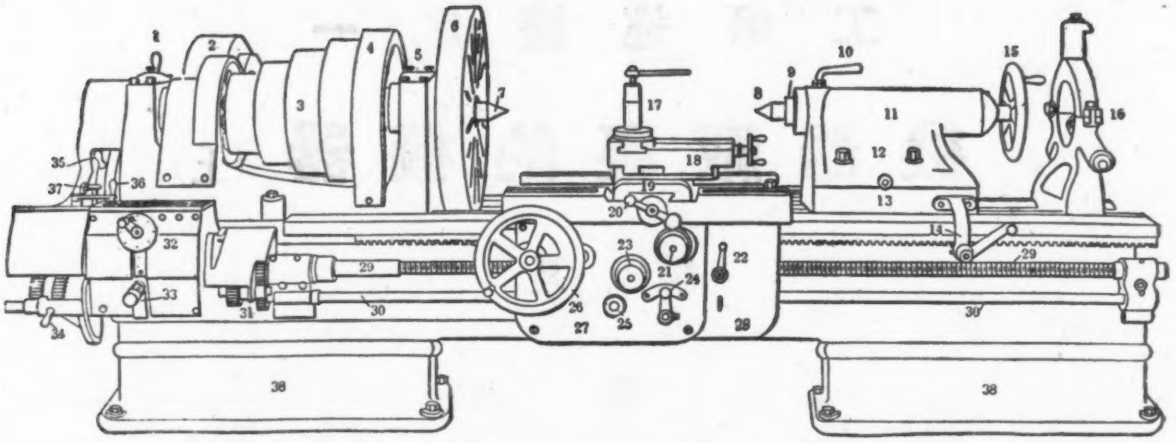
一個稍具規模的機器廠，大概至少分爲兩部份：即製造工場（即主要生產工場）和工具工場。製造工場內排列着各種主要的生產機器，即工作母機，如車床、鑽床、鉋床、銑床、磨床等等。機器工人把各種部品在機器上做好後，交給鉗工工人裝配。工具工場的任務是輔助性質的，它主要的工作在配備製造工場裏的各種工具，如專預備鑽眼，車內外圓，鉋斜面之類的特種工具。製造工場利用這些工具後，做出的部品可以互相交換裝配，同時又可節省工作時間。在專業化的大量生產工廠，工具工場的地位尤其重要，因爲它間接地控制了成品的準確性和製造成本。工具工場必須能做多面性的特種工具，而且須具有相當的準確性。因此它裏面的機器要比一般製造工場裏的機器來得精細準確，同時要有多種的性能，即所謂「萬能」性。

在大規模的機器廠裏，因爲產量大，分工細，在製造工場下面還分成許多工場。照工作性質來分，則如專車螺絲的工場，專做彎軸的工場，裝配、試車各工場等。照機器性質來分，則如車工場、鉋工場、銑工場、鉗工場等等，看情形而定。此外如檢驗試驗等機構，也隨着機器廠的擴大而必須設立，不過這已不屬於我們這裏所要講的範圍了。現在就普通一個機器廠所具備的各種機器，逐項的敍述如下：

(1) 車 床

車床是機器廠裏最基本的工具之一，它很早就被人類利用來做各種工具。車床的應用是廣泛的，根據它的原理，我們並可製造出各種新式專用的機器，如專車彎軸的車床，車輪子的車床，車螺絲的車床和六角車床等。這種新式機器，有時可以複雜得使人一時看不懂，但是它們根本應用的原理還是由車床脫胎而來。因此我們必須要對車床的構造有深切的認識，對它的工作方法有具體的了解，那麼舉一反三，對於其他機器也就容易明瞭。第一圖是一具普通機器廠所常見到的車床，這種式樣已屬老式，但是它不如新式車床那般複雜，因此比較容易說明，讀者也易於了解。

第一圖　車　床



車床——部品名稱

(1)後軸承　(2)慢盤齒輪罩殼　(3)寶塔皮帶輪　(4)車頭齒輪罩　(5)前軸承　(6)花盤　(7)車頭頂針　(8)後頂針　(9)後頂針軸　(10)後頂針軸併緊手柄　(11)後頂針座　(12)固定螺釘　(13)後頂針座墳鐵　(14)後頂針座帶動齒輪　(15)後針頂座手輪　(16)中心架　(17)刀架　(18)刀架滑動塊　(19)橫行拖板　(20)橫行走刀螺桿　(21)橫行自動走刀　(22)螺絲走刀板手柄　(23)自動走刀　(24)倒順走刀　(25)齒輪桿(26)搖手柄(縱行拖板動作)　(27)齒箱罩，前　(28)齒箱罩，後　(29)長螺絲桿　(30)走刀桿　(31)走刀齒輪　(32)走刀變速齒箱　(33)變速齒箱扳手柄　(34)交換齒輪　(35)變速扳手柄　(36)變速扳手柄　(37)變速扳手柄　(38)車床座

一具車床，經過皮帶盤及慢盤齒輪的配合，至少可有八種不同的車頭轉速（即工作物的轉速）。看第一圖，寶塔皮帶輪 (3) 及車頭齒輪，可經由一個梢子的媒介一起或各自分別旋轉。車頭齒輪和花盤 (6) 是連在一起的。在寶塔皮帶輪的後面，有兩個慢盤齒輪，寶塔皮帶輪可以直接帶動車頭齒輪旋轉，或者經過慢盤齒輪再帶動車頭齒輪。這樣車頭軸便有了各種不同的轉速。

第一圖中所示的車床，有一個生鐵的車床面，在這上面的左首是車頭座，車頭座裏面包含着主要的傳動設備。車頭座的兩端有軸承兩只 (1) 及 (5)，裝置着車頭軸。車頭軸連着花盤 (6) 及頂針 (7)。在車床面的右首有後頂針座 (11)。車刀被壓緊在車刀架 (17) 及 (18) 上面，可以左右或前後移動。這動作可以用手操作，也可以自動進行。

車頭軸兩端，皆伸出軸承 (1) 及 (6) 外面。在左首一端，車有外螺絲可以旋上花盤 (6)，車頭軸本身是空心的。在花盤一端內面且車成錐形，以便放進車頭頂針或前頂針 (7)。車頭頂針跟着車頭軸一起旋轉，它的作用是和後頂針一起使工作物校正軸心。但是後頂針 (8) 祇能在後頂針座上滑動而不能旋轉。車頭軸左首有兩個螺絲帽，任務是使車頭軸除轉動外，不能左右滑動。伸出在這兩個螺絲帽外面的一段軸又開了梢子槽，可以裝上齒輪，這個齒輪連上了其他一套齒輪（通常叫做交換齒輪），便將動力傳給走刀桿 (30) 及螺絲桿 (29)。這兩支長軸的作用，將在後面詳述。

當要開始工作的時候，先將工作物放在前後兩頂針之間，然後經過皮帶等的傳動，工作物即自行旋轉，於是切削便可以進行。前後頂針間的距離，靠移動後頂針座 (11) 來調節，後頂針座固定後，倘可藉手輪 (15) 來做進一步的校正工作，直至長度合適，於是用併緊手柄(10)使後頂針梢住，使工作物定位。

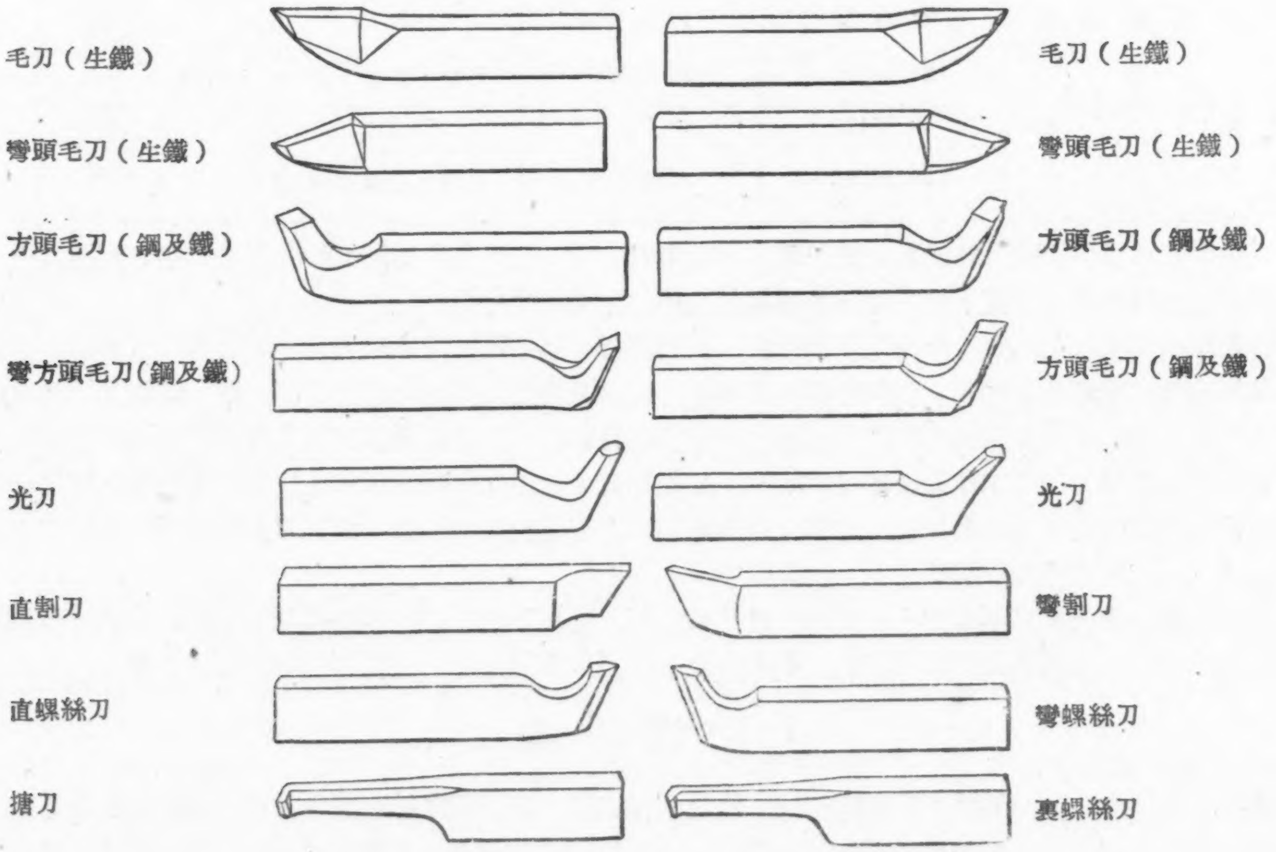
切削開始時，先將車刀的高低及地位校正，然後推動縱行拖板在車床面上滑行。這個動作若用手來進行，祇須搖動搖手柄 (26)，使得裏面的牙齒在車末面底下的直齒條上滾轉，帶動拖板前進。拖板也能自動行走，這是經過手柄 (24) 及 (23) 的操縱而得。走動的原理和用手的完全相同，一樣也要齒輪在直齒條上滾轉，不過就是利用機器的動力罷了。

以上是講切削普通的工作物，在切削螺絲時怎樣呢？這手續就比較麻煩了。因爲螺絲的螺距有一定的規定。換句話說，在切削螺絲的時候，工作物自轉一次，刀子便須行走一定的距離。這個動作不能用手操

縱，而必須利用扳手柄(22)，使裏面的兩個半爿螺絲楔合在長螺絲桿(29)上，再經過交換齒輪的傳動，使車刀在工作物上切削出一定螺距的螺紋。根據這個道理，可以推想到我們假使把車頭上的交換齒輪任意變換，那麼因爲長螺絲桿轉速不同的緣故，便可車出各種不同的螺距。較新式的車床，交換齒輪祗有一付，另在左首車頭下面配有牙齒箱，祗要移動手柄（33），便可得出長螺絲桿各種不同的轉速，這對於車螺紋方便得多了。（車床工作時情形，及新式 16″ 單獨馬達車床，見本文末第二、第三圖）

在車床上做各種不同性質的工作，需要有各種不同形狀的刀子，正如我們做各種不同口味的小菜，需要各種不同的調味品一樣。第四圖是一批車床上所常用的刀子，現在新式的刀具，都是用鎢鋼的刀尖，鑲在鐵柄上，可以有更好的效能。

第四圖　車　刀



上面說到車製各種不同性質的工作物要用不同形狀的刀子去切削，那麼假使同一性質的工作物，其所用原料不同，它們的切削速度是不是可以一樣呢？這也不是，切削速度在金工中佔非常重要的地位，決定切削速度的條件有下列幾點：(1) 切削刀本身的材料，如工具鋼、鋒鋼或鎢鋼等類；(2) 工作物的材料；以及 (3) 機器本身的能力。下面第一表可以顯示一個大概情形：

有一種由普通車床演變而來的機器，叫做六角車床。六角車床名字的由來，是因爲在原來車床後頂針座的地位，放了一座刀架，這座刀架有六面，每一面可以放一種刀具，做各種不同性質的切削工作。這種車床的主要目的，是生產數量相當多的完全相同的機件部品。最初應用的時候，祗限於從圓形原料車製，到後來漸漸知道利用軋頭，於是鑄件和鍛胚也可以在六角車床上大量車製了。

六角車床和普通車床的構造差不多（見本文末第五圖）。在普通車床刀架的地位，裝置着一具四角刀架，可以同時裝四把刀具。整個刀架可以旋轉，使每把刀具依次的轉到工作地位去切削工作物。在四角刀架的對面（在同一塊橫行拖板上），還有一座刀架，這座刀架普通總是利用它裝割刀，便於割斷工作物之

第一表　切削速度表（每分鐘呎數）

金屬	車及搪		車螺紋	絞
	毛刀	光刀		
生鐵（軟及中等）	60 至 80	60 至 80	30 至 35	20
生鐵（硬）	40 至 60	40 至 60	10 至 30	20
軟鋼	60 至120	40 至 75	35 至 50	20
硬鋼	20 至 35	10 至 25	10 至 15	10
黃銅	150 至200	100 至150	可快，祇要不跳	40 至 50
銅	125 至150	75 至100	50 至 75	35 至 55
磷銅及錳銅	35 至 80	25 至 60	20 至 40	20
鋁	125 至150	80 至125	可快，祇要不跳	35
紫銅	60 至120	60 至120	50 至100	20
軸承鉛	150 至200	150至200	可快，祇要不跳	40 至 50

用。六角刀架也可以旋轉，並能整個的向車頭方向走刀。當一把刀具的切削工作完畢後，用手柄將六角刀架整個退後，旋轉過六十度，換一把刀具再繼續做第二步切削工作。

六角車床是半自動式的，所有走刀動作都能自動進行（但是退後仍須用人力），並有定位裝置，使走刀到某指定地位後即自動停止。這類車床因刀架多，可以有幾把刀具同時進行切削工作，所以用六角車床做起工作來，要比普通車床快上許多，不過因爲它是半自動的，一切刀具都要預先配合好，並要校正好各個刀具走刀的距離。這些工作需要較多的時間。雖然如此，假使工作物的數量比較多，那麼在切削工作上每件所節省下的時間，還是足以抵上這損失而有餘的。在數量很多的場合，校正刀具的時間，在比重上就更微小了。（六角車床工作情形，見本文末第六圖）

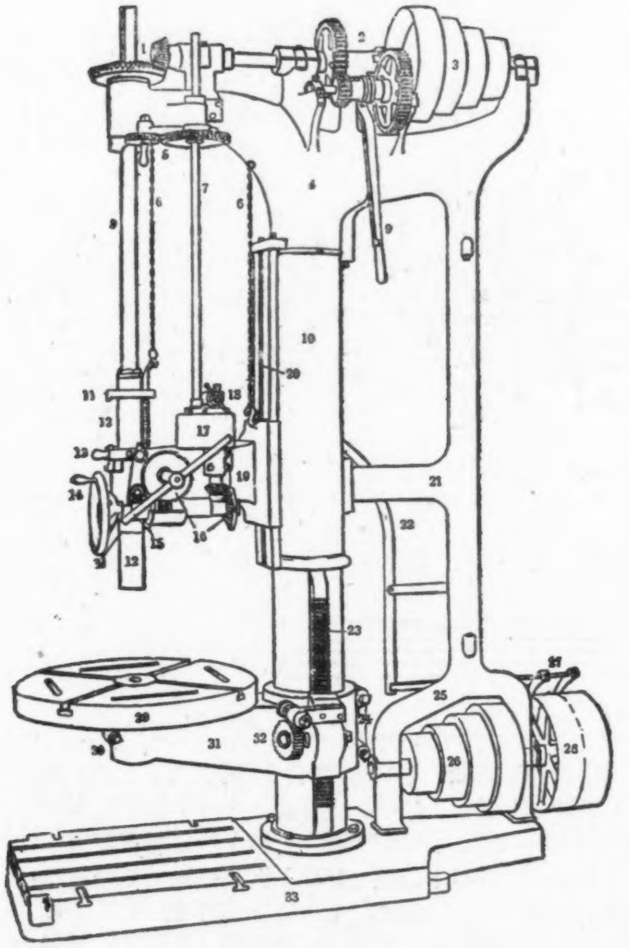
最新式的大量生產車床是完全自動的，從進料軋起，直到全部切削完畢割斷爲止，完全自動。這種機器的生產數極大，一具自動車床可以抵上幾具甚至幾十具的普通車床。這裏因篇幅關係，從略。

(2) 鑽　床

鑽床在機器廠中的重要性，和車床相同。任何一種機器，都是用螺絲釘將各種部品連接裝置起來的。放螺絲釘須有孔眼，而孔眼就要利用鑽床來鑽出。鑽床的種類也極多，有專做精細工作的小鑽床，鑽頭軸的速度可達每分鐘10,000—12,000轉。也有重式的巨型鑽床，可容納3"的鑽頭。尤其是現在新式的鑽床，構造複雜，專爲某種工作物而設計，有時幾個鑽頭可從四五個不同的方向同時進行工作。我們現在挑選機器廠中用得最多的兩種鑽床，來作一個典型的介紹：

第七圖是一具中重式的普通鑽床，它的動力由皮帶帶動外伸皮帶盤（28）傳到寶塔皮帶輪下（26），再由皮帶傳動到寶塔皮帶輪（3）上。從圖上可以看出這一對寶塔皮帶輪有四個不同的尺寸，也就是可有四種不同的速度，再加上慢盤齒輪的楔合，共可有八種不同的鑽軸速度。動力由各級皮帶輪傳到主動角尺齒輪(1)後，再經過空心軸（8）傳到空心軸套筒（12）。鑽頭放在空心軸套筒裏面後，就被帶着轉動。鑽頭鑽孔深淺的速度，術語所謂「行鑽速度」，可以用手搖動手輪(14)控制；也可以利用機器動力自動行鑽，看情形而定。工作物放在平盤（29）上，平盤上有丁字槽，方頭螺釘一端放在槽內，另一端用壓板將工作物壓緊，不使走動。平盤（29）可以在平盤架（31）上自由轉動，整個平盤又可循着中座（10）旋轉。一方面可用手柄扳動平盤升降齒輪（32），使平盤上下移動。有這幾種動作，工作物上任何一點都可移到鑽軸的中心，等候工作。（鑽床圖另見文末第八圖）

第七圖　鑽　床



鑽床——部品名稱

(1)主動角尺齒輪	(2)慢盤齒輪
(3)寶塔皮帶輪(上)	(4)上座
(5)自動行鑽齒輪	(6)均重鐵鍊
(7)自動行鑽軸	(8)空心軸
(9)慢盤手柄	(10)鑽床柱
(11)自動停鑽器	(12)空心軸套筒
(13)行鑽操縱柄	(14)手搖行鑽輪
(15)速同手柄	(16)自動行鑽傳動齒輪
(17)自動行鑽齒箱	(18)自動行鑽變速柄
(19)滑動體	(20)滑動體平面
(21)後支柱	(22)皮帶開關
(23)鑽盤直齒條	(24)鑽盤臂固定螺釘
(25)寶塔皮帶輪架	(26)寶塔皮帶輪(下)
(27)皮帶開關七	(28)固定及活動皮帶輪
(29)鑽盤	(30)鑽盤固定鑽釘
(31)鑽盤臂	(32)鑽盤升降齒輪
(33)底座	(34)平面彈子軸承

第九圖是一具重式的橫臂鑽床。這種工作母機通常在比較大的機器廠中才有見到。普通鑽床（如第七圖所示）與橫臂鑽床主要的不同點是在前者將工作物移動去凑鑽軸的中心；而後者則是移動鑽軸去凑工作物。因為小型工作物重量有限，移動並無多大困難；而大型機件，如機器的座架等，有時一件就是幾百斤或幾千斤，要任意挪移簡直不容易。那麼，就非用鑽頭去凑它不可。

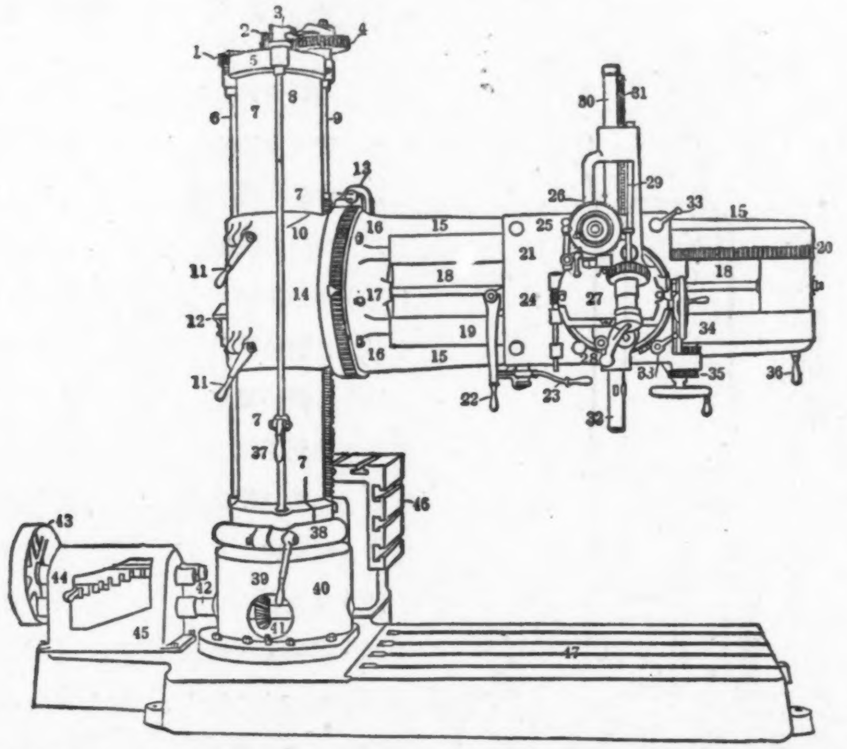
橫臂鑽床有一支空心的支柱(7)，鑽床橫臂 (15) 可以在這上面上下滑動和循着它旋轉。鑽床橫臂上有拖板 (21) 順着導軌 (19) 左右移動。拖板上就裝着鑽軸 (32) 及它的一套附件。行鑽的方法和普通鑽床相仿，也可以用手控制到自動行鑽，祇是各種扳手柄的位置不同而已。當鑽頭的位置移置適當後，就用橫臂固定柄 (11) 和拖板固定柄 (33) 使各移動部份固定。工作物可以用壓板及螺絲固定在鑽床底盤(47)上。角尺盤(46)有兩個成角尺的平面，裏面又有一套牙齒使角尺盤傾側至任何角度。這是鑽機器上斜孔用的。（橫臂鑽床圖另見文末第十圖）

動力由皮帶帶動主動輪 (43) ，經過變速齒箱(45)、到角尺齒輪 (41)，傳到中心主動軸齒輪 (2) ，在支柱 (7) 頂上有兩套齒輪 (1) 及 (4) ，一套由齒輪 (1) 經垂直主動軸 (6)，鑽軸傳動齒輪 (12) ，及橫臂軸 (18) ，而將動力傳至鑽軸 (32) 。另一套則專管橫臂的上下滑動，經齒輪 (4) ，橫臂升降螺桿 (9) 連到橫臂套筒 (10) 。

鑽床上用的刀具普通叫鑽頭，它的形式如第十一圖。因為它形狀的關係，鑽頭所受到的內力，比任何其他刀具為大，因此也比任何其他刀具來得易於折斷。因此，在磨快口的時候，就需要特別小心和好的經驗。一個磨得好的鑽頭，當它鑽起圓孔來，圓孔大小適當，它的邊就等於一個支撐架，托住着鑽頭，不使它折斷。但是假使磨得不好，鑽出的圓孔會比鑽頭大得很多，支撐的作用失去，鑽頭也就易於折斷了。此外，鑽頭的轉速和行鑽速度也要注意，使用得當可以延長鑽頭的壽命。第二表是工具鋼鑽頭的行鑽速度。

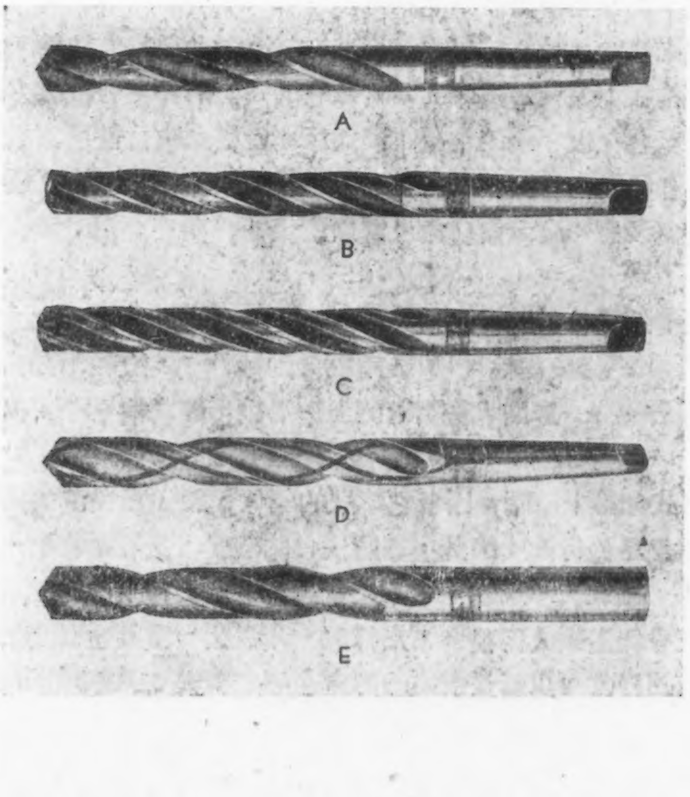
第九圖　橫臂鑽床

橫臂鑽床——部品名稱



（1）垂直主動軸傳動齒輪　（2）中心主動軸傳動齒輪　（3）升降傳動塊　（4）升降傳動齒輪　（5）支柱蓋　（6）垂直主動軸　（7）支柱套　（8）升降傳動軸　（9）橫臂升降螺桿　（10）橫臂套　（11）橫臂固定柄　（12）橫軸傳動齒輪罩　（13）橫臂蝸輪齒箱　（14）橫臂指針　（15）鑽床橫臂　（16）橫臂固定螺帽　（17）橫臂矮釘　（18）橫臂軸　（19）導軌　（20）橫臂直齒條　（21）拖板　（22）倒順手柄　（23）慢盤手柄　（24）手搖角度齒輪　（25）行鑽手柄　（26）校正齒輪　（27）鑽頭　（28）快同手柄　（29）行鑽齒輪軸　（30）套筒　（31）行鑽齒條　（32）鑽軸　（33）拖板固定柄　（34）行鑽手輪　（35）鑽頭移動齒輪　（36）橫臂轉動扳手　（37）升降手柄　（38）併緊圈　（39）併緊圈柄　（40）支柱　（41）角尺齒輪　（42）主動軸連接器　（43）主動輪　（44）變速手柄　（45）變速齒箱　（46）角尺鑽盤　（47）底座。

第十一圖　鑽　頭



（A）普通雙槽鑽頭（麻花鑽）

（B）（C）擴毛胚圓孔鑽頭（三槽或四槽）

（D）深孔鑽頭（鑽頭內有油孔，可直接加油至切削面）

（E）直柄鑽頭

第二表　鑽頭行鑽速度表(工具鋼)

在下列各切削速度下的行鑽速度 (吋/分鐘)

鑽頭直徑	30 呎 —— 鋼			35 呎 —— 鐵			60 呎 —— 銅		
	每分鐘轉數	每轉行鑽 0.004—0.007		每分鐘轉數	每轉行鑽 0.004—0.007		每分鐘轉數	每轉行鑽 0.004—0.007	
1/16	1834	7.33	12.83	2140	8.56	14.97	3668	14.66	25.76
1/8	917	3.66	6.41	1070	4.28	7.49	1834	7.33	12.83
3/16	611	2.44	4.27	713	2.85	4.99	1222	4.88	8.58
1/4	458	1.83	3.20	535	2.14	3.74	917	3.66	6.44
		行鑽 0.007	行鑽 0.015		行鑽 0.007	行鑽 0.015		行鑽 0.007	行鑽 0.015
5/16	367	2.57	5.5	428	3	6.42	733	5.14	11
3/8	306	2.14	4.6	357	2.5	5.35	611	4.28	9.2
7/16	262	1.83	3.9	306	2.14	4.58	524	3.66	7.8
1/2	229	1.60	3.43	268	1.87	4	459	3.20	6.86
5/8	184	1.28	2.75	214	1.50	3.21	367	2.57	5.5
3/4	153	1.07	2.3	178	1.25	2.67	306	2.14	4.6
7/8	131	0.91	1.95	153	1.07	2.29	262	1.88	3.93
1	115	0.80	1.71	134	0.93	2	229	1.60	3.43
1 1/8	102	0.71	1.53	119	0.83	1.79	204	1.43	3.06
1 1/4	91.8	0.64	1.37	107	0.75	1.61	183	1.28	2.75
1 3/8	83.3	0.58	1.25	97.2	0.68	1.45	167	1.17	2.51
1 1/2	76.3	0.53	1.15	89.2	0.62	1.38	153	1.07	2.3
1 5/8	70.5	0.49	1.05	82.2	0.57	1.23	141	0.99	2.11
1 3/4	65.5	0.45	0.97	76.4	0.53	1.15	131	0.94	1.96
1 7/8	61.1	0.42	0.92	71.3	0.50	1.07	122	0.85	1.81
2	57.3	0.40	0.85	66.9	0.46	1 00	115	0.80	1.73
2 1/4	51	0.36	0.71	59.4	0.41	0.89	102	0.71	1.53
2 1/2	45.8	0.32	0.68	53.5	0.37	0.80	91.7	0.64	1.37
2 3/4	41.7	0.29	0.62	48.6	0.34	0.73	83.4	0.58	1.21
3	38.2	0.27	0.57	44.6	0.31	0.67	76.4	0.53	1.15

上表數字，相當保守，僅能給初學者作爲一個參考，在實際工作上，看工作情形，有很多地方可以超出。

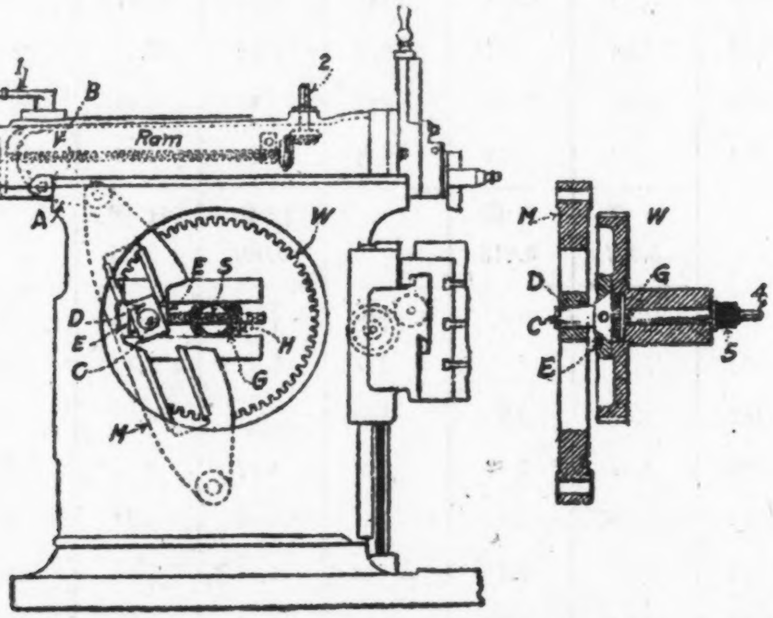
(3) 牛頭鉋床

牛頭鉋床的作用是鉋平面。工作物放在一個可移動的工作台上，刀具裝在牛頭上面，往復進行。每前進一次，即將工作物的表面鉋去一條，工作台也自動的移過一步。牛頭的上面有轉盤，刀具可以任意扳轉

不同的角度，使工作物上可以鉋出平面，垂直面或斜面。因此牛頭鉋床對於小件及精細的工作，特別有用。假使牛頭鉋床構造精良，保養得法，它可在很短的時間內做出極精確的工作，例如做各種模子及特種工具等。牛頭鉋床不但在做精細工具的工場裏有用，即在普通製造工場裏，也往往少不了它。因爲它的代價不高，所消耗的馬力不多，又不怎樣佔據工場中的地位，各部份校正便捷，做小件工作時，比龍門鉋床要快出約三分之一。而且一般說來，管理及工作的技術也比較容易。

牛頭鉋床大致的構造及運動原理，可從第十二圖看出：

第十二圖　牛頭鉋床



它利用灣軸及連接桿的原理使由外面傳來的旋轉運動變成牛頭的來復動作。在牛頭鉋床的座架裏面（第十二圖）有一個大齒輪W，被一個小齒輪帶動而旋轉着，小齒輪則與座架外面的傳動設備相通。大齒輪W上附帶着有一個曲柄針C。當大齒輪旋轉時，曲柄針也循着圓形的曲線旋轉。曲柄針的一端，鑲在滑動塊D裏面，滑動塊可以在曲柄針上旋轉，同時也嵌在一個推桿臂M的槽子裏。而推桿臂M則用梢針在下面一端梢住。有了這幾個聯系，我們便可看出，當大齒輪W旋轉時，因有曲柄針C的帶動，滑動塊便在推桿臂的槽子裏滑動，推桿臂於是循着下面的梢針爲中心，左右搖擺。推桿臂的上端，裝有連接塊A，連接塊的另一端連着牛頭。連接塊的作用也是明顯的，因爲假使沒有它，推桿臂上端所畫出的線將是一個弧，而不能變成來復性的直線動作的。

我們又可看到，假使曲柄針C的位置固定在大齒輪W上，那麼它所走的路徑，將是一固定的圓圈；也就是說，牛頭來復的行程將是固定不變的，這將多麼的不便。倘使行程有二十吋，而所要鉋的工作物祇有五吋，豈不是大大的浪費了時間？因此曲柄針C在齒輪W上的位置必須是活動的，可以校正的。這方法很簡單，祗須將曲柄針連牢在校動塊E上，經過E的中心，有螺桿S，把螺桿正反旋轉，即可使校動塊E及曲柄針C順着大齒輪上的固定槽移至齒輪中心(無行程)或移至齒輪的邊緣（最大行程）。在螺桿的一端，有一對角尺齒輪H及G，H梢在螺桿上，G通到座架外面。用手柄將連G的校正軸旋轉，即可校正曲柄軸C的位置，由此而調節牛頭的行程，使適合於各種工作物的長度。（牛頭鉋床工作情形見文末第十三圖）

行程校正後，也許來復的地位與工作物的位置不相符合，就是說，牛頭行到最前面時，還不能走出工作物外面，而在退到最後時，却在工作物後面一大段；這也有補救的辦法看。第十二圖，先把牛頭放在最前的位置，搖動手柄（1）使牛頭固定塊B鬆動。然後用手柄搖動角尺齒輪（2），一直等到牛頭上的刀具伸出工作外面約半吋，再將手柄(1)扳緊，這樣就可以開始工作了。

牛頭鉋床的工作，大概是小件居多，所以牛頭鉋床的工作台上，通常總放着一只老虎鉗，把要鉋的工作物放在老虎鉗裏面軋緊。這樣可以省却找螺絲搭壓板的麻煩。工作台的地位，在牛頭的下面，有一根垂

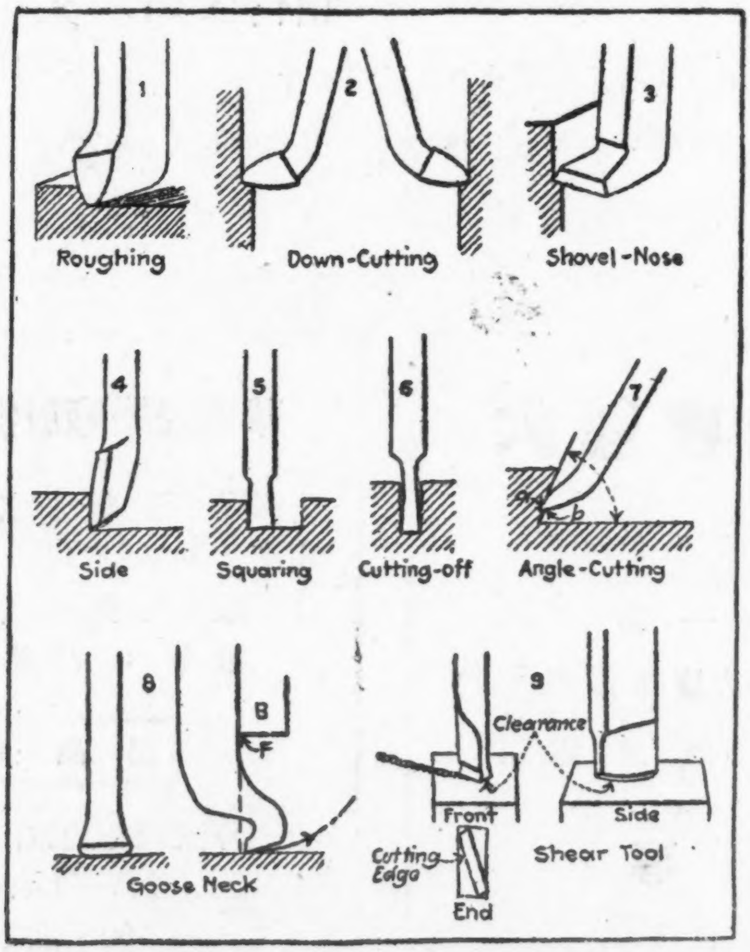
直螺絲桿控制着它順着座架前面的導軌上下滑動。工作台也可以左右移動，與牛頭來復的方向成直角。這個動作，可以用手控制，也可以自動進行。自動的方法是利用偏心及連接桿推動一個齒輪，再經過走刀螺桿使工作台在牛頭每來復一次後，移過少許，將工作物上未鉋過的地方，放在刀具來復的線上。

從第十二圖看來，假使大齒輪W的轉速不變，那麼不論曲柄針C扳在什麼位置，推動臂M每分鐘會搖擺一定的次數。如此說來，假使牛頭行程在六寸時的切削速度是適當的，那麼在鉋十六寸工作物的時候，切削速度便太快了。因此必須有調節大齒輪轉速的方法。在老式的機器裏，轉速的變換還是靠寶塔皮帶輪和慢盤齒輪。新式的機器則大部都用牙齒箱。

牛頭鉋床還有一個特點，所謂「快速回程」，就是進刀時的速度比回程時的速度慢。這特點在行程大的時候尤其顯著。初看時好像其中大有奧妙，其實懂得原理後，也很簡單，祇要看第十二圖，在使牛頭向前進的時候，曲柄針C要走圓圈的上面大半圈；而在回程時，祇要走小半圈就够。旋轉的速度旣然不變，回程的時間自然就短了。（牛頭鉋床外貌見文末第十四圖）

第十五圖是牛頭鉋床工作上所常用的刀具。

第十五圖　牛頭鉋床刀具



（1）毛刀

（2）（3）劈刀

（5）平底刀

（6）割刀

（7）斜劈刀

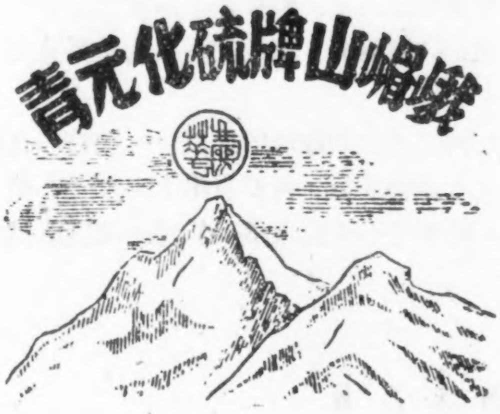
（8）彈簧光刀（生鐵）

（9）光刀（鋼）

另有一種與牛頭鉋床屬於一類的工作母機叫鬧床（見文末第十六圖）。它與牛頭鉋床的構造原理完全相仿，所不同的，就是它的「牛頭」的來復動作與地平面及工作台成垂直，而不是如牛頭鉋床那般的水平面來復進行。鬧床的主要工作是在圓筒裏面做出直槽，如皮帶盤的梢子槽及花梢槽等。這種工作是普通一般平面工作母機如鉋床等所不能或不容易做到的。鬧床的工作台除了能有縱橫兩種動作外（均垂直於刀具的運行線），又能自己循着垂直中心線旋轉，這動作使鬧床能做出圓面工作。這項工作性能有時是很有用處的。鬧床工作台的三種動作都可以用手或用機器來操縱。鬧床所用的刀具及切削速度也與牛頭鉋床大同小異。

慶華顏料化學股份有限公司

本廠一九五〇年新出品



1950紅光　硫化元青

青紅光　硫化元青

青　光　硫化元青

品質優良　色彩鮮艷

銷行全國　交相稱贊

裝　璜：桶裝六十公斤聽裝六公斤及三公斤

滬公司：上海江西中路452號4樓408室　電話99626 99627　電報掛號12095

廠　址：上海中山北路3411號

大陸建設公司

江西路三六八號四〇八室

電話一九八四九

門市部塘沽路一〇〇號

電話四二〇九三

專營

五金鐵板　黑白鐵管　建築材料　油毛毡竹　節鋼等一　應俱備

華電瓷業廠股份有限公司

上海廠：江灣路花園路157號

電話：(02)62271號　電報：13638號

江西廠：景德鎮中華路3110號

電報：浮梁1000號

出品要目

(一)高低壓電力電訊瓷瓶 (500V—13500V)

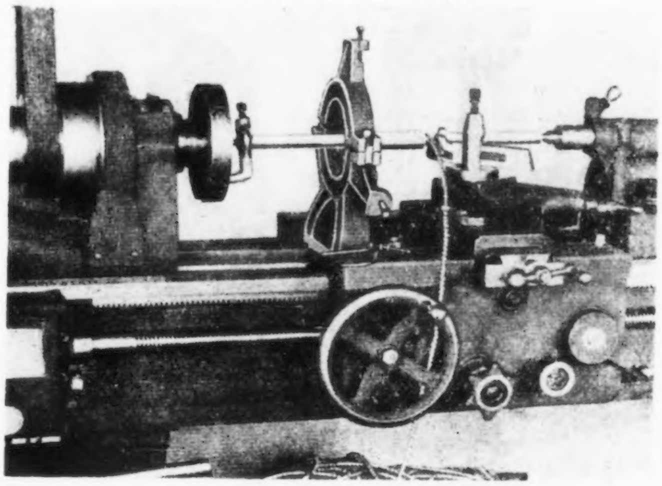
(二)5A—500A各式保險絲具 (250V—6600V)

(三)裝燈及馬達用各種瓷料（暗開關、燈頭、閘刀等）

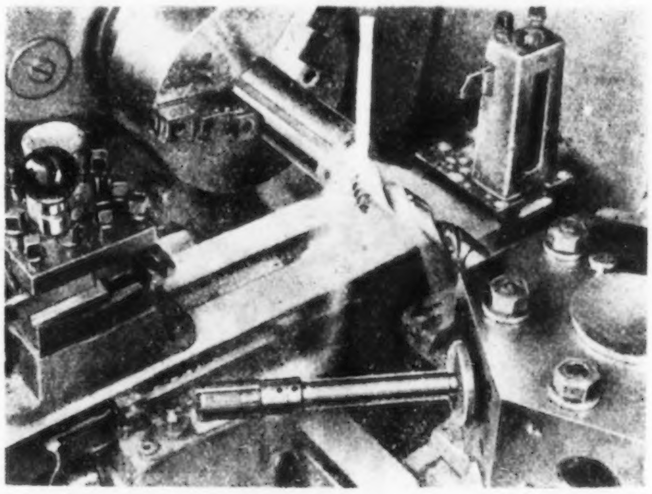
(四)定製各大工廠耐電耐酸耐火用特種瓷料（依來圖製造）

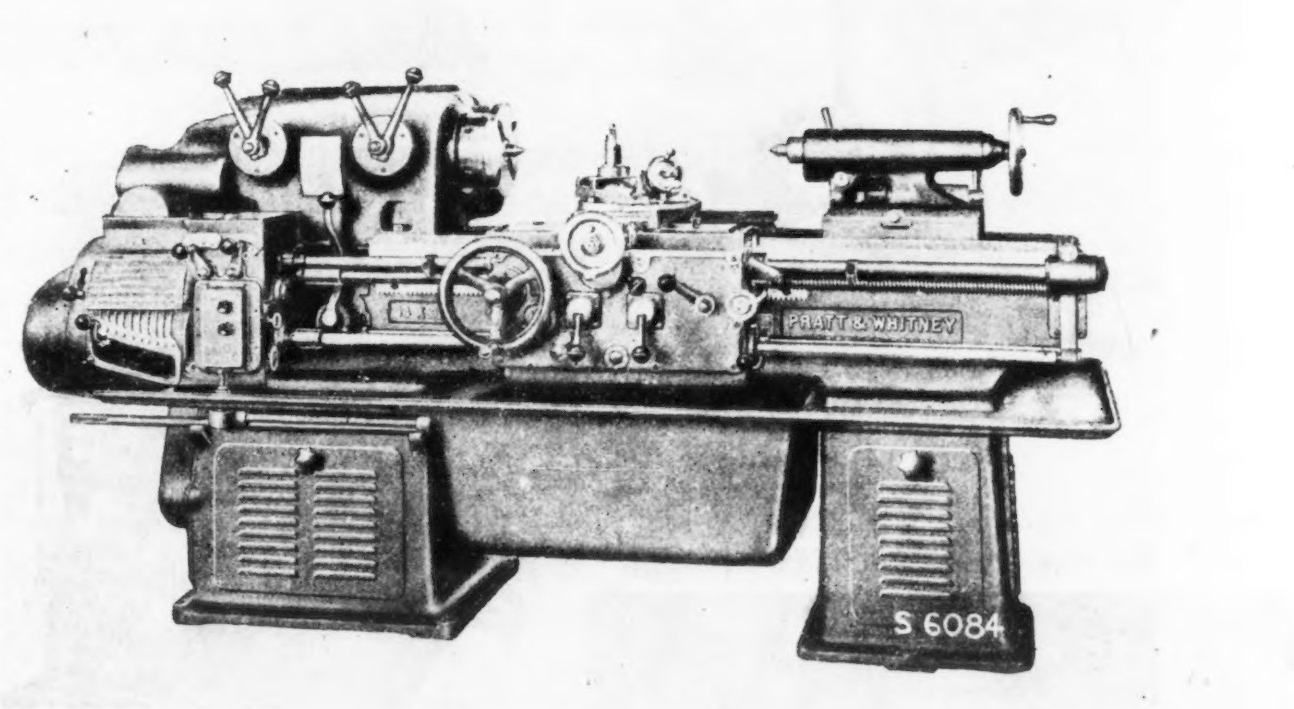
出品壹百餘種詳本廠價目表

第二圖　車床工作時情形

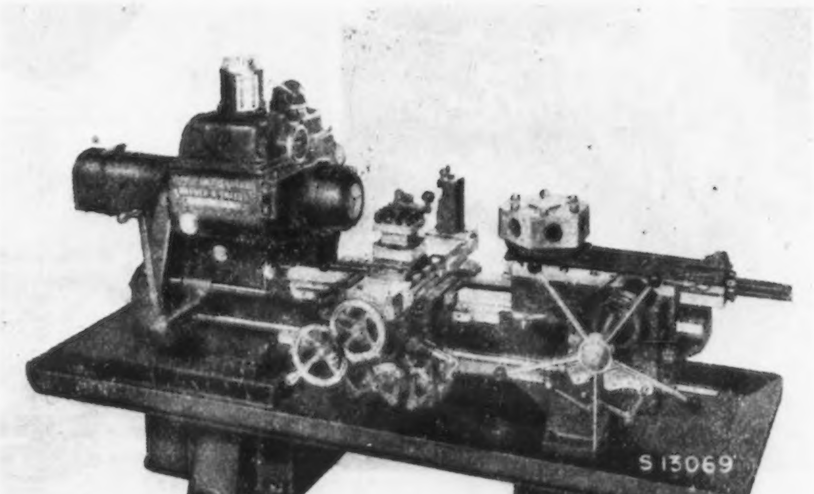


第六圖　六角車床工作情形，六角刀架可自動定位



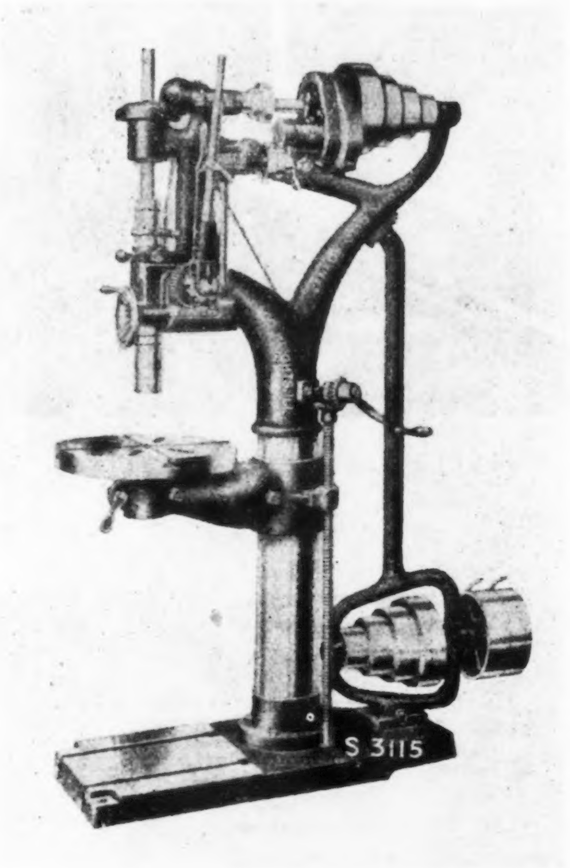


第三圖　16吋(54吋中心距)車床(單獨馬達，車頭齒箱)

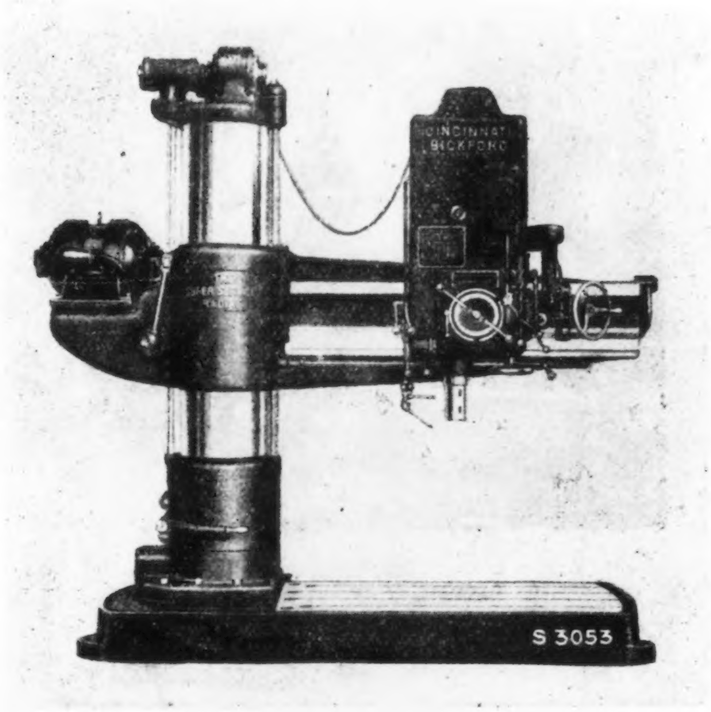


第五圖　六角車床

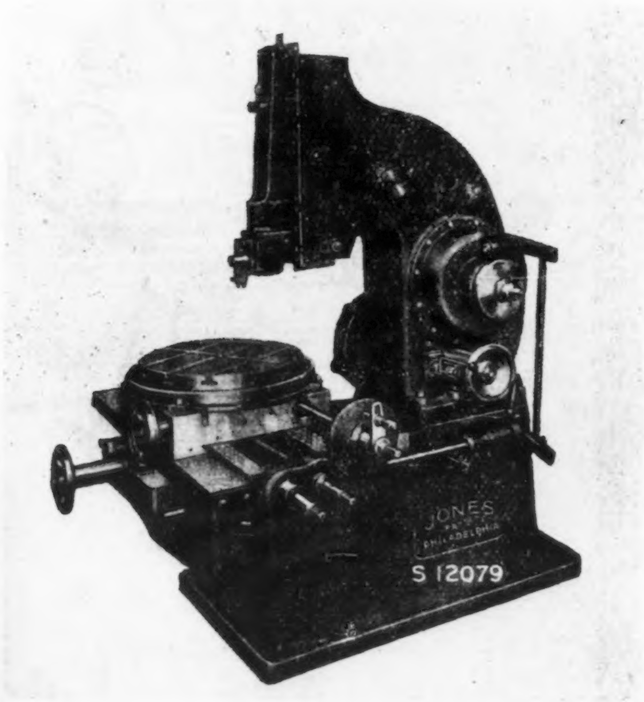
↓ 第八圖 鑽床



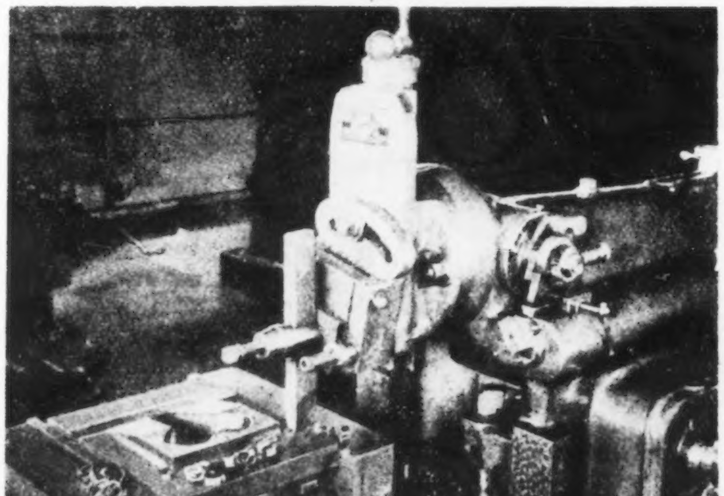
→ 第十圖 橫臂鑽床



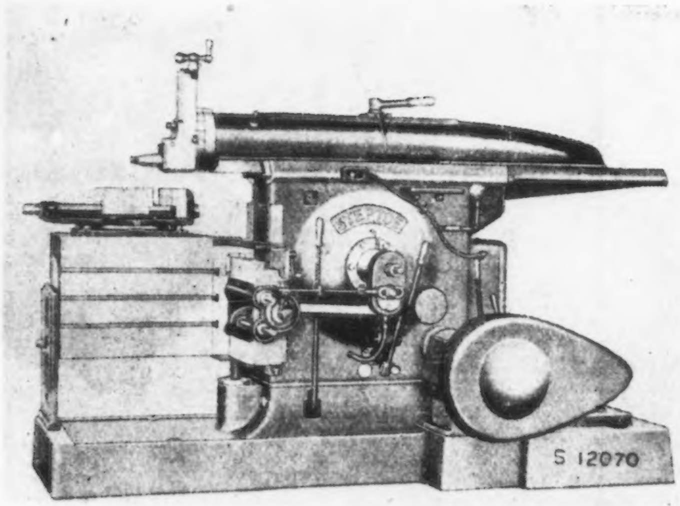
← 第十六圖 鬧床



↓ 第十三圖 牛頭鉋床工作情形



第十四圖 牛頭鉋床 →



工 業 會 計 講 座（三）

陳 文 麟

第三講 特種日記帳和補助分類帳的添設

22. 添設持種日記帳的必要 根據前面所講，所有的會計事項應該先記入一本日記帳，再從一本日記帳過到一本分類帳。這種辦法，在規模很小，每天會計事項不多的工廠，還能够免强應用。但是一般的工廠，每天所發生的會計事項往往很多，假使也一律要先記在一本日記帳裏，再根據這一本日記帳過到分類帳，事實上一定要發生困難。因為應用一本日記帳的時候，所有記帳過帳等手續，祇能由一個人來工作，沒有辦法同時由幾個人來分工合作，而很多的記帳過帳工作決不是一個人所能勝任的，結果自然要無法應付了。

為補救上面所講的缺點，我們就有同時分設幾本日記帳的必要。並且添設日記帳的時候，一定要有計劃的應用科學的方法來加以分割。我們知道，記在日記帳裏的會計事項，是可以分類的，例如，關於銷貨的，關於購貨的，關於現金收入和付出的，都是經常發生的幾類。因此添設日記帳的時候，就可以根據每個工廠事實上經常發生會計事項的類別加以分割。最通常的例子，可以添設下面幾本日記帳：

1. 銷貨日記帳——專記銷貨的會計事項
2. 購貨日記帳——專記購貨的會計事項
3. 現金收入日記帳——專記現金收入的會計事項
4. 現金付出日記帳——專記現金付出的會計事項

這種添設出來日記帳，會計上都叫「特種日記帳」，凡是已經直接記在特種日記帳裏的會計事項，就不必再記到原來的一本日記帳裏，這本原來的日記帳，在添設特種日記帳以後，應該改稱為「普通日記帳」，專記發生次數較少而不能分類記到特種日記帳裏的其他會計事項。

23. 銷貨日記帳 銷貨日記帳的格式，應當根據各廠銷貨的實際情況來決定。現在列舉一種分記兩種銷貨的格式在下面，至於它過入分類帳各帳戶後的情形，也同時加以列示（關於現金銷貨的記法在後面再講）：

銷 貨 日 記 帳 第1頁

1950年		發票	摘 要	類頁	借項	貸項——銷貨	
月	日	號數			應收帳款	甲種貨品	乙種貨品
8	4	321	現代公司	1	$1,000.00	$ 600.00	$ 400.00
	8	322	新亞公司	5	2,500.00	1,200.00	1,300.00
	14	323	大同號	8	800.00		800.00
	20	324	現代公司	1	500.00	500.00	
	27	326	信昌商店	7	1,200.00	700.00	500.00
	30	327	美大公司	6	3,000.00	1,800.00	1,200.00
	31	328	現代公司	1	800.00	300.00	500.00
					$9,800.00	$5,100.00	$4,700.00
						(12)	(13)

現　代　公　司　1

月	日	摘要	日頁	借方金額	月	日	摘要	日頁	貸方金額
8	4		銷 1	$1,000.00					
	20		銷 1	500.00					
	31		銷 1	800.00					

新　亞　公　司　5

8	8		銷 1	$2,500.00					

美　大　公　司　6

8	30		銷 1	$3,000.00					

信　昌　商　店　7

8	27		銷 1	$1,200.00					

大　同　號　8

8	14		銷 1	$ 800.00					

銷貨——甲種貨品　12

					8	31		銷 1	$5,100.00

銷貨——乙種貨品　13

					8	31		銷 1	$4,700.00

根據上面所舉的例示，可以分別說明它的記法和特點：

1. 銷貨日記帳裏每一橫行所記的內容，等於一個分錄，例如八月十六日第一筆銷貨，在原來的日記帳裏就等於下面的分錄：

借：現代公司　　$1.000.00
　貸：銷貨——甲種貨品　　$600.00
　　銷貨——乙種貨品　　400.00
　　發票　321

原來的分錄式在普通日記帳裏要占據四行地位，現在銷貨日記帳裏利用金額欄上面註明借貸和會計科目以後，減省到一行地位，使得記帳地位上節約了四分之三。同時對於貸方會計科目（就是銷貨——甲種貨品，銷貨——乙種貨品）不必要每個會計事項都要寫出來，使得記帳工作上也節約了二分之一或三分之二。

2. 上面銷貨日記帳所記的全部會計事項，假使記成一個複式分錄，就像下面所列的一樣：

借：現代公司　　$2.300.00

新亞公司　　2.500.00

大同號　　800.00

信昌公司　　1.200.00

美大司公　　3.000.00

貸：銷貨——甲種貨品　　$5.100.00

銷貨——乙種貨品　　4.700.00

3. 關於銷貨日記帳的過帳方法，借方會計科目各銷貨客戶應該每天逐筆過到分類帳上去，分類帳的頁數註明在銷貨日記帳的「類頁」欄，銷貨日記帳的頁數也同時註明在分類帳各帳戶的「日頁」欄，頁數前面註明「銷」字，就表示從銷貨日記帳過來的。至於貸方會計科目銷貨就可以每月彙計總數過到分類帳去，分類帳銷貨帳戶的頁數註明在銷貨日記帳銷貨金額欄所結總數的下面一行。

這種過帳辦法又可以節省分類帳的地位和記錄工作，因爲對於貸方會計科目銷貨一項，原來需要每天逐筆過到分類帳的，現在每月不論幾十次或幾百次的銷貨，都可以到月底一次彙總過帳了。

銷貨日記帳最普通最簡單的格式，列舉一例在下面，以供參考：

銷　貨　日　記　帳　　　第1頁

1950年 月	日	發票號數	借方會計科目	摘要	類頁	金額
8	4	321	現代公司	甲種$600，乙種$400	1	$1,000.00
	8	322	新亞公司	甲種$1,200，乙種$1,300	5	2,500.00
	14	323	大同號	乙種$800	8	800.00
	20	324	現代公司	甲種$500	1	500.00
	27	326	信昌商店	甲種$700，乙種$500	7	1,200.00
	30	327	美大公司	甲種$1,800，乙種$1,200	6	3,000.00
	31	328	現代公司	甲種$300，乙種$500	1	800.00
			本月份銷貨總計	（貸）	14	$9,800.00

24. **購貨日記帳**　購貨日記帳的格式和記法，同銷貨日記帳完全相彷，不過會計科目不同而已。現在也舉例說明在下面（關於現金購貨的記法在後面再講）：

購　貨　日　記　帳　　　第3頁

1950年		定購單號數	摘要	類頁	貸項	借項	
月	日				應付帳款	甲種貨品	乙種貨品
8	3	101	元豐商店	15	$2,000.00	$ 500.00	$1,500.00
	7	102	榮孚公司	17	1,000.00	800.00	200.00
	12	105	永隆公司	18	1,200.00	500.00	700.00
	20	112	榮孚公司	17	600.00	600.00	
	28	104	三益號	16	2,400.00	1,000.00	1,400.00
					$7,200.00	$3,400.00	$3,800.00
						(21)	(22)

榮　孚　公　司　　17

					8	7		購 3	$1,000.00
						20		購 3	600.00

元　豐　商　店　　15

					8	3		購 3	$2,000.00

三　益　號　　16

					8	28		購 3	$2,400.00

永　隆　公　司　　18

					8	12		購 3	$1,200.00

甲　種　貨　品　　21

8	31		購 3	$3,400.00					

乙　種　貨　品　　22

8	31		購 3	$3,800.00					

1. 購貨日記帳裏每一横行所記的內容，也等於一個分錄，例如八月三日第一筆購貨，在原來的普通日記帳裏就應作成下面的分錄：

借：	甲種貨品	$ 500.00	
	乙種貨品	1.500.00	
貸：	元豐商店		$2.000.00
	購貨定單 101		

2. 上面購貨日記帳所記的全部會計事項，就等於下面一個複式分錄：

借：	甲種貨品	$3.400.00	
	乙種貨品	$3.800.00	
貸：	元豐商店		$2.000.00
	榮孚公司		1.600.00
	永隆公司		1.200.00
	三益號		2.400.00

3. 購貨日記帳的過帳方法，對於貸方會計科目各購貨客戶也應該每天逐筆過到分類帳去，而借方會計科目貨品就可以每月彙計總數過帳。所有在購貨日記帳和分類帳各帳戶裏互相註明頁數，那是同銷貨記帳的辦法完全相同。

至於購貨日記帳最普通最簡單的一種格式，也列示在下面：

購貨日記帳　　第3頁

1950年 月	日	定購單號數	貸方會計科目	摘要	類頁	金額
8	3	101	元豐商店	甲種$500, 乙種$1,500	15	$2,000.00
	7	102	榮孚公司	甲種$800, 乙種$200	17	1,000.00
	12	105	永隆公司	甲種$500, 乙種$700	18	1,200.00
	20	112	榮孚公司	甲種$600	17	600.00
	28	104	三益號	甲種$1,000, 乙種$1,400	16	2,400.00
			本月份購進貨品總計(借)		23	$7,200.00

25. **現金收入日記帳** 現金收入日記帳的格式，也應該參照各廠實際需要而決定，現在列舉一種普通格式，並且說明它的記帳和過帳方法在下面：

現金收入日記帳　　第2頁

1950年 月	日	貸方會計科目	摘要	類頁	金額
8	1	業主徐君投資		2	$5,000.00
	3	銷貨	現銷甲種$600, 乙種$400	✓	1,000.00
	6	現代公司	還來帳款	1	1,000.00
	10	利息收入	人民銀行存款利息	3	50.00
	15	新亞公司	還來帳款	5	2,000.00
	21	銷貨	現銷乙種$500	✓	500.00
	26	大同號	還來帳款	8	800.00
		本月現金收入總額(借)		4	$10,350.00

業主徐君投資　　2

月	日	摘要	類頁	金額	月	日	摘要	類頁	金額
					8	1	現金	現收2	$5,000.00

利息收入　　3

月	日	摘要	類頁	金額	月	日	摘要	類頁	金額
					8	10	人民銀行存款利息	現收2	$ 50.00

現代公司　　1

月	日	摘要	類頁	金額	月	日	摘要	類頁	金額
8	4		銷1	$1,000.00	8	6	收回帳款	現收2	$1,000.00
	20		銷1	500.00					
	31		銷1	800.00					

新亞公司　　5

月	日	摘要	類頁	金額	月	日	摘要	類頁	金額
8	8		銷1	$2,500.00	8	15	收回帳款	現收2	$2,000.00

大　同　號　　8

8	14		銷1	$800.00	8	26	收回帳款	現收2	$ 800.00

現　金　　4

8	31		現收2	$10,350.00					

1. 現金收入日記帳裏每一橫行所記的內容，也等於一個分錄，例如八月一日業主投資一項，假使在原來的普通日記帳裏，就應作成下面分錄：

借：現金　$5.000.00

貸：業主徐君投資　$5.000.00

2. 上面現金收入日記帳裏所記的全部會計事項，就等於下面一個複式分錄：

借：現金　$10.350.00

貸：業主徐君投資	$5.000.00
銷貨	1.500.00
現代公司	1.000.00
利息收入	50.00
新亞公司	2.000.00
大同號	800.00

3. 現金收入日記帳會計科目欄裏所記的都是貸方的會計科目，應該每天逐筆的過到分類帳各帳戶的貸方，至於借方會計科目現金一項，就可以每月根據金額欄所記的彙計總數，一次過到分類帳現金戶的借方。所有在現金收入日記帳和分類帳各帳戶裏互相註明頁數，也和前面所講的相同。

4. 關於現金銷貨的過帳方法，假使沒有同時另立銷貨日記帳的時候，就應該根據現金收入日記帳把現銷會計事項隨時的逐筆過到分類帳銷貨帳戶的貸方。不過假使同時添設了銷貨日記帳後，所有現金銷貨，因為收有現金，當然應該記入現金收入日記帳，同時也因有關銷貨，就應該同時記入銷貨日記帳。現在根據上面現金收入日記帳裏所記的兩筆現銷事項，把它們同時加記在銷貨日記帳裏以後的式樣列示在下面：

銷　貨　日　記　帳　　第1頁

8	3	320	現　金		✓	$1,000.00
	4	321	現　代　公　司		1	1,000.00
	8	322	新　亞　公　司		5	2,500.00
	14	323	大　同　號		8	800.00
	20	324	現　代　公　司		1	500.00
	21	325	現　金		✓	500.00
	27	326	信　昌　商　店		7	1,200.00
	30	327	美　大　公　司		6	3,000.00
	31	328	現　代　公　司		1	800,00
			本月銷貨總計(貸)		14	$11,300.00

這樣雙方同時記錄以後，現金收入日記帳所記的銷貨金額，自然的已經包括在每月底根據銷貨日記帳彙計所得的銷貨總額以內，而銷貨日記帳所記的現金金額也自然的已經包括在每月底根據現金收入日記帳彙計所得的現金收入總額以內。因此，雙方都不必再重複的過到分類帳裏銷貨和現金帳戶，而祇需在兩本日記帳類頁欄裏同時做一個「✓」符號，表示不必過帳。

26. **現金付出日記帳** 現金付出日記帳的格式和記法，也同現金收入日記帳相仿，現在舉例說明在下面：

現 金 付 出 日 記 帳 第2頁

1950年 月	日	借方會計科目	摘要	類頁	金額
8	2	器具	購入寫字檯三只椅子六只	24	$ 480.00
	3	人民銀行存款		25	1,000.00
	4	文具印刷		31	150.00
	6	元豐商店	還帳	15	2,000.00
	10	貨品	現購甲種貨品$500	✓	500.00
	15	房租	八月份房租	32	150.00
	16	薪工	八月份職工薪工	33	1,000.00
	22	榮孚公司	還帳	17	850.00
	25	貨品	現購甲種$700，乙種$300	✓	1,000.00
	28	保險費	貨物保火險三個月	34	100.00
	30	膳食	八月份職工膳食	35	300.00
		本月現金付出總額(貸)		4	$7,530.00

現 金 4

8	31		現收2	$10,350.00	8	31		現付2	$7,530.00

元 豐 商 店 15

8	6		現付2	$2,000.00	8	3		購 3	$2,000.00

榮 孚 商 店 17

8	22		現付2	$ 850.00	8	7		購 3	$1,000.00
						20		購 3	600.00

器 具 24

8	2		現付2	$ 480.00					

人 民 銀 行 存 款 25

8	3		現付2	$1,000.00					

文 具 印 刷 31

8	4		現付2	$ 150.00					

房　　　　租　　　　32

8	15	八月份	現付2	$ 150.00				

薪　　　　工　　　　33

8	16	八月份	現付2	$1,000.00				

保　　　險　　　費　　　　34

8	28	三個月	現付2	100.00				

膳　　　　食　　　　35

8	30	八月份	現付2	$ 300.00				

1. 現金付出日記帳裏每一横行所記的內容，也等於一個分錄，例如八月二日購置器具一項，假使在原來的普通日記帳裏，就應作成下面的分錄：

借：器具	$480.00	
貸：現金		$480.00

2. 上面現金付出日記帳裏所記的全部會計事項，就等於下面一個複式分錄：

借：器具	$ 480.00	
人民銀行存款	1,000.00	
文具印刷	150.00	
元豐商店	2,000.00	
購貨	1,500.00	
房租	150.00	
薪工	1,000.00	
榮孚公司	850.00	
保險費	100.00	
膳食	300.00	
貸：現金		$7,530.00

3. 現金付出日記帳會計科目欄裏所記的，都是借方的會計科目，應該每天逐筆的過到分類帳各帳戶的借方，至於貸方會計科目現金一項，也可以每月彙計總數一次過到分類帳現金帳戶的貸方。頁數欄的記法也和其他各日記帳相同。

4. 關於現金購貨的過帳方法，和現金銷貨一樣。假使沒有另立購貨日記帳，就應該根據現金付出日記帳把現購事項隨時逐筆過到分類帳貨品帳戶的借方。假使同時添設了購貨日記帳，那末應該同時記入購貨日記帳。但是兩本日記帳對於這類現購事項都不必過入分類帳，祇需在類頁欄同作"✓"符號，表示不必過帳。

編後

在本期的內容上，我們增加了一個王文翔先生的「材料管理講座」和一個「工廠巡禮」。材料管理乃企業管理中的一個重要環節。以東北的經驗來說，自去年九月間展開羣衆性的創造新紀錄運動以來，至十一月間，各企業單位就普遍的發生了管理制度落在後面、不能適應新的生產力要求的現象，其中材料的不能及時供應，卽爲其中相當突出的一點。材料不能及時供應，其病應該就在材料管理制度的不夠健全。單就這一點來說，如何健全材料管理制度已有急迫的需要。此外，正在我們改善及建立各種管理制度的現階段，在材料管理的領域中，値得掌握的一些基本知識及値得提出商榷的一些問題，也有引起普遍注意之必要。我們的所以除了請王先生爲本刊寫了一個工程器材講座之外，再請這位材料專家在百忙中爲我們開闢這一個講座的理由就在於此。

「工廠巡禮」乃是我們爲了要普及工業常識而開闢的一個專欄。本期先請繆良先生來爲我們介紹一些機器廠中的常識。接着繆良先生的大作而來的，還有裘錫侯先生關於翻砂廠的、龔蘇民先生關於紡織廠的、周太初先生關於火柴廠的、劉公誠先生關於水泥廠的大作等，將陸續在本欄發表，或另出一套叢書，以供有志於工業者作爲初步學習資料之用。在繆良先生的這篇文字中，附了一些機器廠中所日常用得着的資料以及一些優美的照片。爲了使若干銅圖的照片清晰起見，我們特另用道林紙把它們印出，插在文末，而不插在文中，這是個不得已的辦法，請作者讀者原諒！

以上是我們關於本期學習資料一欄內新闢兩個專欄所要表示的一些意見。

論述方面，本期有着五篇屬於不同研究領域的文字。有的是屬於總結經驗的，有的是提出原則性理論的，有的是提出具體建議的，各有特點，這裏不再一一介紹。

參考資料方面，本期有着一篇本刊資料室所輯的「關於原子能」一文，可供一般參考。上海總工會劉長勝主席的「關於組織生產競賽的幾個思想問題」，乃是我們從他在上總委員會第三次全體擴大會議的報告中摘錄下來的。在這節報告中，劉主席很正確地指出了關於目前展開生產競賽應有的一些思想準備，値得一般的重視。「調整會議」與「聯繫評薪」也應該是目前兩個値得加以致意的問題。

還有些我們已在一月大事中提過的話，這裏不再重複。這裏，除了向各位作家致謝之外，尙望讀者們能常常給我們批評，並幫我們多寫一些具體問題的稿件。

最後，在本期差不多已經編好的時候，我們很高興地接到了D・波查洛夫同志的一篇關於波蘭職工會的莫斯科特稿。爲使讀者先覩爲快，我們馬上把它刊在本期內。這裏，我們除向盟邦弟兄的肯爲我們這本不夠水準的雜誌寫稿，表示十二分的感謝及引以爲無上的光榮外，我們更希望通過D・波查洛夫同志的關係，我們以後能經常地獲得有助於我們工業建設的兄弟友邦的先進經驗之談，好讓我們多得借鏡！

聯大木廠股份有限公司

地址　上海眉州路七五〇號　電話　五一四九一

製造部
企口槽板
建築木材
粗細紗管
各種木柄

經銷部
洋松椰安
紅板柚木
種類繁多
應有盡有

鋸刨部
代客鋸刨
出品精良
交貨迅速
取價低廉

如蒙光顧　毋任歡迎

上　海

大中鐵工廠股份有限公司

本廠精製

★漂染印整機械★

全國各大印染廠均有「**大中**」出品機械
具光榮之歷史 ★ 有豐富之經驗
本廠最新出品**自動染色機**請各界採用

總管理處：上海寧波路三四九號五〇三室　電話： 98539：0　電報掛號：23458
一　廠：上海康定路一三九二號　電話：21807
二　廠：上海延安西路一二四二號　電話：20237
三　廠：上海北翟路陳思橋

參攷資料

一 關於原子能

一 原子能與其他能量的比較

資料室

人類的文明，自從原人發明火種開始，漸次昌旺，迄今已有五十萬年的歷史。世界上所有的焰火，無不源自日光：燃燒木柴，係利用樹木生長期中所收藏於樹身的日能；人類服食蔬菜以維繫生命，係消受貯藏於蔬菜中的日能；燃煤取暖或燃油發動，無非利用在百萬年前貯藏於植物體中的日能，蓋無論煤炭或石油，究其起源，本爲樹木，經過地殼的變遷，致埋藏於地下，漸次石化，終成煤炭，或者液化而成石油。該項樹木，遠當地面上發現人類以前，業已吸收日能，存貯於樹身之中。普通一切現象，即如風力或水力，也都是日能的直接表現。

自從一八九八年波蘭人瑪利（Marie）、法國人比雷（Pierre）、及居禮夫婦等發現了鐳及釙（Polanium）兩種化學元素後，我們纔知道宇宙間除了有太陽輻射能外，另有放射體如鐳、鈾等所發出的放射能。現代對於原子的觀念，不再像四十多年以前所想像的是一個單純的固定質點。一九一三年，丹麥人波耳（Bohr）發明原子模型理論：謂原子爲一「縮小的太陽系」，中心有重大的核，外圍爲若干輕微質點，循規定的軌道環繞旋轉，適如行星拱衛太陽環繞轉動的狀態。這種旋轉的輕微質點，通稱電子，這是構成宇宙的眞實基石。自從世界進入電子時代後，收音機、無線電視、有聲電影、無線電話、以及其他千百種自動工業因而發達。

原子中心的核，並非一種不可再分的微粒，而係若干中子（Neutron）及質子(Proton)所構成。自原子能的應用而言，構成物質之最重要的

材料管理講座

王文翔

引言

上月接到本刊主編的來信，要我每月講述一段「材料管理」，絡續刊載，以供材料界同志們的參攷或研究。同時我又接到其他多方面同志們的來信，他們也作了同樣的希望。

我因爲崗位工作太忙，實在是抽不出時間來。又因爲考慮到「材料管理」工作與國家經濟體系和產銷問題，都是有密切關係的，現在我們國家的經濟體系，是正在迅速的改組中，公私生產與銷售的問題，也是正在很快的調整中，因此，我所講述的「材料管理」辦法，可能今日是新的，明天就變成了舊的，或者在我自己以爲是新的，其實也許老早就成爲舊的了。在這兩種原因之下，講述旣恐怕浪費本刊的篇幅，不講又怕有負主編和各方面同志們的熱誠屬望。因此，個人經過了思想鬥爭，結果獲得了一個決定：就是一方面本着知無不言、言無不盡的精神來爲大衆服務，開夜車向閱者同志們作報告；另方面當作業務方面的一種學習，來充實我自己。所以拉拉雜雜的我就開始了如下的講述。這裏面有許多意見，可能是不正確而需要修正的。個人的知識有限，大衆的見解高明，希各材料界同志賜予指正。

第一章 概述

材料管理工作繁雜，大致分析起來，計有：組織、設計、核定、編輯、計配、購製、標售、驗收、配發、保管、點查、整舊、財務、統計、文書、人事等十六項。

組織工作包括管理制度，領導關係，行政分工，主管人選的條件。

設計工作，包括勘選廠庫地址，計劃倉庫料架，研究簡便儲運設備，選擇節省人力和時間的機械工具。

這兩項工作，是材料管理部門的基本工作，攷慮期間必須審愼，決定以後力避更張，以免頭緒紊亂，形成種種的浪費。

核定工作包括核定標準存料，存料標準，資金定額，以及年度資金週轉次數等。

編輯工作，主要的是編製材料分類編號目錄，與技術方面各種有關材料管理的參攷資料。

計配工作，包括根據消費定額，審核用料計劃，根據用料計劃，編製分季年度購製和供應計劃。

根據分季年度購製和供應計劃，呈請購置儲備材料與生產、營業、維修、建設等所應用的材料、工具與設備品等。因存料不宜過多，多則降低資金的週轉次數，是一種浪費；但亦不宜過少，少則不能勝

基本質點，當推中子，這是一九三二年英國人夏德威（Chadwick）所發現。自發現中子以後，始導世界進入原子時代。中子的涵義頗爲深奧，顧名思義，這是原子核中不負任何電荷的中性基子。我們自知中子以後，始能自鈾原子中釋放能量，將來更可自他種元素釋放原子能。中子之於原子，猶若板機之於機槍，撥動板機時可以發射槍彈；利用中子衝擊原子核，可使核中蘊藏的能量發放，倘能妥爲控制，自可用以替代目下的煤炭及石油以生動力。

由原子分裂所生的能量，這與普通人力所能控制者不同：前者原子本身每經澈底的改變，由於質量的消失，始有能力生成，且生成物業已改變其本質，非復爲原來的物體。至於人力所能控制者，例如水力或火力發電，當流水經過渦輪發生轉動，流水祇損失部份的靜能，而其分子則毫無損傷。燃燒煤炭或石油時雖反應劇烈，煤炭及石油的形體遭受摧毀，但亦僅使碳、氫、氧等原子重新組合，變成其他物體，而該碳、氫、氧等原子本身則絕不變質。這是分子能與原子能根本相異之點。

原子能是一種自發的力量，就這一點來說，它與電氣完全相同，總有一天，這種力量可以直接被人類所控制，無須用它產生熱能轉變爲動力。原子的自發的動能，實爲工業、醫學和農業等打開了一條光明燦爛的前途。

二　原子能的資源礦物——鈾及釷

據我們現今所知，可作原子能的物質頗多，凡屬放射性元素均可，但以鈾及釷兩種最重要。鈾礦（Uranium）是原子能的原料，已爲舉世皆知的事實；科學家發明「鈾二三五」，僅爲最近十年的事。鈾是白色堅硬的金屬，比重爲一八・七，在攝氏表一七〇〇度時能燃燒而發出白光。鈾的原子序數爲九十二，在自然界中係最高的；但自科學家製造「人工元素」後，已有幾種元素的

利的完成供應任務，也是一種損失。既不宜多存或少存，怎樣纔能做到恰好的程度，這是材料管理上一種比較困難的工作。

購置和標售這兩項工作，包括申請、詢價、比價、訂約和通知付欵、收欵等。這全部工作，根據重要性來說，約佔整個材料管理工作的五〇%；根據數量來說，約佔二五%。

其餘如收發、保管、點查、整舊、財務、統計、文書、人事等項，都是材料管理方面的日常工作。表面上看來，這些工作都很簡易，倘然要深入研討，就會覺得千頭萬緒。這些工作要辦理得好（符合經濟的原則），必須鑽研理論，積累經驗，經過相當的時期，纔能有成績表現出來。

第二章　組織

第一節　管理制度

材料管理制度計有兩種：一種是分散管理制度，簡稱分制；一種是統一管理制度，簡稱統制。這兩種制度各有利弊，茲分別說明於下：

一　分散管理制度

（一）意義　這種管理制度，是由各企業或工作部門自行設立材料管理機構，除解決本機構的各項基本建設問題外，還負責材料的設計、購製、保管、以及供應本部門各工作單位所用的全部材料、工具和設備品等；並掌握材料資金，登記材料帳目，整理可利用的舊品和廢品，處理自行利用並不經濟的呆料和廢料等。

（二）優點　這種制度的優點約有三種：

1, 供求雙方，均歸同一主管領導，呼應靈通，步驟一致，既易和衷共濟，又免遇事推諉。

2. 計劃用料，由用料機關自行辦理；施工情形，比較熟悉；應用物品，提前準備，不致因材料缺乏而影響工作的進行。

3. 企業部門，各有材料供應的機構，以原有的人員，辦理本部門的購製、供應、保管、登記等全部材料管理方面的事項，事權統一，組織完整，比較另設管理機構的費用節省。

（三）缺點　這種制度有兩種缺點：

1. 凡事各自爲政，缺乏精誠合作的精神，以致在同一領導機關之下，一方面存料過剩，閒置不用，另一方面供應不足，待料停工。

2, 管料人員難免要犯本位主義，擴大存料機構，增加存料數量，形成存料過剩的浪費，影響流動資金的靈活週轉。

原子序數高出於鈾。投於日本的兩顆原子彈，一顆是「鈾二三五」，另一顆是「鈾二三九」所製造的。

鈾在地殼內的存量，約與鉛礦相等，比鎢礦多。據研究的結果，含鈾的礦物共達六十二種之多，比較普通的如瀝青鈾礦 (Pitchtlende or Uraninite)、釩鈾鉀礦 (Carnotite)、銅鈾雲母 (Torbernite)、鈾鉛礦 (Gummite) 等。瀝青鈾礦爲鈾的氧化物 (UO_2)，呈瀝青色或紅棕色，硬度爲四一六，比重爲九一九・七，在自然界中多自行破壞，其原子多爲其同位素所替代。釩鈾鉀礦的分子式爲K_2OUO_3，常爲黃色粉末，性脆，不透明。

鈾的合金有「鐵鈾」與「鋁鈾」二種，因鈾在冶金中的一般習性與鎢相似，故鐵鈾類可用以製造高速度鋼，鋁鈾可用於非鐵金屬。鈾的化合物能作染色玻璃與絲毛織物的媒染劑，但因鈾價奇昂，常以其他物品替代。

世界上產鈾的地方計有美國的科羅拉多 (Colorado)，比屬剛果的凱塔果 (Kantago)，加拿大的大熊湖 (Great Bear Lake)，蘇聯、捷克、葡萄牙、南澳州等處。中國亦有鈾礦存在，已發現了五處：（1）廣西鐘山縣的黃羌坪，（2）遼寧的海城，（3）綏遠五原的沙天門，（4）綏遠厚和東北的毛頭鎮，（5）綏縣的集寧、魚心等地。

含釷的礦物有獨居石 (Monaztie)，爲磷酸鹽類礦物，單斜晶系，有玻璃光澤，呈黃色或褐色，常爲砂粒狀，硬度爲五——五・五，比重爲四・九——五・三。其次爲釷氧 (ThO_2)，廣佈於片麻岩 (Gneiss) 及偉晶岩 (Pegmatitic recess) 脈中。再次爲紋釷石 (Thorite)，含釷氧七〇%以上者爲正方晶系，光澤似脂肪或玻璃，顏色灰黑，硬度爲四・五——五，比重爲四・八——五・二，產於火成岩中。釷普通用製煤氣燈的燈罩(其中含釷氧九%)，及醫學上的試驗用

以上兩種情形，可說是已往我國各個國營企業部門的通病。常有一個很小的企業，收入無多，經濟短絀，而其所存呆滯器材價額之鉅，數字驚人。這種盲目而無計劃的情形，今後當然不能再讓它存在。

二　統一管理制度

（一）意義　這種管理制度，是除各本部門原有的材料管理機構外，並另由上級領導機關設立總的材料管理機構，負責供應所屬各部門所用的全部材料、工具、與設備品。此外，並審核它們的報表，檢查它們的存料，照顧到它們材料資金運用的情況，和幫助它們解決材料管理方面的各項困難問題。

（二）優點　這種制度有下列兩項優點：

1. 全部材料既集中管理，則計劃便利，購辦經濟。
2. 能調劑盈虛，移緩就急，對於材料的運用靈活，應付裕如。

（三）缺點　這種制度亦有兩項缺點：

1. 統制機關需要電機、機械、土木、理化、冶金及工商管理等各種專門人員與領導人材，不易物色，致難於獲得美滿的效果。
2. 管理人員較難了解用料的情況，因此有時不免祇重形式、不尙實際，致與用料部門不能和衷共濟，互相聯繫。

以上兩種制度各有利弊，但爲統一供應事權而減少各用料部門兼管材料的煩瑣起見，適於採用統一管理制度。在蘇聯和各新民主主義國家的工業企業部門，對於材料管理事宜，都已改爲正確而供求各有精密計劃的統一管理制度，對於分制辦法已不採用。

第二節　領導關係

各個企業機關的組織不同，領導關係亦很難一致。材料管理部門的職責繁重，無論怎樣的組織，都必須在本企業機關最高首長領導之下，與別的重要部門站在同等的地位。就國營企業來說，所有政府直接管理的工業、鐵道、交通和郵電等部，在部長領導之下，應各設集中管理性質的材料供應機構。這一機構或稱爲司，或稱總局，或稱爲局、處、總處等都可以。但以局的名稱較爲通俗，所以我們就暫稱爲材料局。材料局在局長領導之下，內部得根據工作性質而分設：計配、購製、財務、監理、人事、文書等六處；並在比較重要的地區，分設若干材料供應處。把各材料供應處組織起來，成爲本部門全國性的材料供應網。每一個材料供應處，好像是材料局的一個「分號」；在處長領導之下，可設：計配、財務、人事、文書等四課，另設若干辦事處。

等；因用途不廣，遂與人類的接觸較晚。

三 原子能在工業上的用途

近代工業文明，可分爲煤力、油力、水電力三個時代；但是其間並無明顯的界限，好似人體的新陳代謝作用一般。迨至一九四五年以後，世界突然進入了鈾力時代，或稱「原子能時代」(Era of Atomec Energy)。其實這個新的時代，還在醞釀之中，未達於成熟階段。科學家正在設法借重這種偉大的力量，以供給各種工業、交通、運輸及醫療上之用。今後如能將原子能用於和平建設之途，可成爲歷史上空前繁榮的時代。關於原子能力實際應用的專門知識，蘇聯已經超過了英美。

大地是太陽能的收容器，也是它的蓄積器。我們蘊藏的泥炭、油類、褐炭和白煤，不過是自然本身捕獲的日光並加以蓄積而已。人類靠着這些蓄積，每年燒十五億噸的煤和三億噸的油類，由此而產生了巨量的二氧化碳。這些二氧化碳到那裏去了呢？其中有一些靠着日光的分解被植物的葉子吸收了。森林原是製煤的工廠，每一方公里的森林，每年可以產生六十噸煤。大地是一個「能」的收容器和蓄積器，也是「能」的源泉。地面所受太陽的熱，就比地心所受的少五千倍。雖然如此，這由內部所產生的「能」，比世界上最大電廠所能發的電力還要多五萬倍。

一克的「鈾二三五」，可以產生三噸煤那麼多的「能」。據居禮教授告訴我們，一節火車裝載的原子核燃料，足以抵到法國全部電廠一年以內的發電量。

在用原子能發動飛機和汽車的引擎以前，技術上很大的困難尚待克服。以今天的情況而論，要使駕駛員和飛行員不受有害的微粒與射線的影響，那就得要有幾十噸重的泥凝土遮蔽物。但是，我們相信，這種困難在不久的將來是可以克服的。又人們也許會用原子核燃料在世界上的許多

部屬局級企業機構，在局長領導之下，得設材料處。材料處內設：計配、購製、財務、監理、人事、文書等六科，並在重要地點分設若干材料廠。材料廠在廠長領導之下，內設保管、料帳、事務、整舊等四股；另設若干材料庫，直接供應各工作部門的用料。

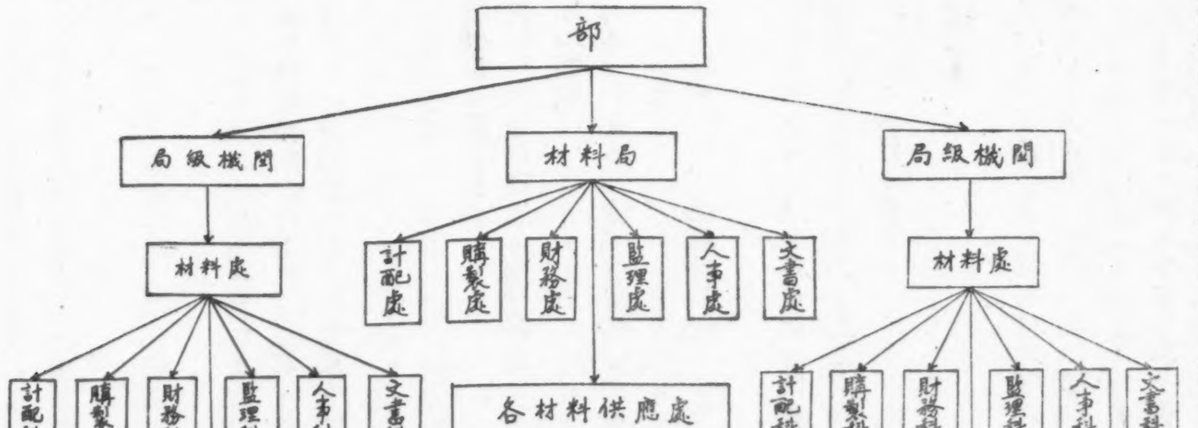
以上所說的材料機構，係在精簡節約的原則下所擬定的一種辦法；實際執行時，自應根據各種特殊的條件，有所變更。現今蘇聯和其他工業與交通發達的國家，材料處以下的材料供應機關，多仍分爲材料總廠、材料廠、與材料分廠等三層。但爲了節省人力、物力、運費和時間起見，蘇聯在近數年來，曾儘量的減少中間材料廠，這是我們應當學習的。所以在本辦法之內，我們已經把三層減去了一層，成爲材料廠與材料庫兩層了，其組織的大概情形見第一圖。

第二節 行政分工

管理材料，事務紛繁，必須分工合作，各有專責，纔能進行順利，收效宏大。因此，各級材料管理部門對行政分工的研究，確是一個相當重要的問題。

一 材料局

材料局是在部長領導之下，綜理本部所屬各局的生產、營業、維修、建設等所用部決器材的計劃、申請、購製、供應，未用器材的保管，及舊物廢品的利用和處理等事項。其下似可設置如下六處：



地方建立發電廠；缺煤缺水力發電的地方，是很需要這種發電廠的。

在蘇聯，原子能已經是改造自然面貌的有力的新工具了。蘇聯外交部長維辛斯基在聯合國大會上的演說中稱：「我們已將原子能用於和平建設的偉大工作，我們想用原子能平山岳、開河道、灌溉沙漠，並且要在人跡罕見的許多地方，安排新生命線。」

靠了原子能，人們總有一天能將一切費力的、單調而無創造性的工作，可以交給機器，人們只要做那些爲無智慧的機器所幹不了的工作。試想在資本主義國家，現在浪費了多少人的勞動力和時間，勞動力是這世界上最可寶貴的東西。等到世界上消滅了剝削，等到科學技術的全部成果用於減輕人的勞動而成爲人的快樂的源泉的時候，這罪惡的浪費便停止了。

原子能是可以大有利於人類的，但卻有人要把它變成殺人盈城的工具。去年十一月，美國的原子反應器研究所所長哈爭斯特德（L.R. Hafstad），在「原子科學家公報」發表一篇文章，可是原他說原子能的民用是「可望而不可及」，可是原子彈卻是「實實在在」的東西。英國物理學家勃蘭凱特教授講到美國有兩個工程師，他們提議應成立國際協議：至少在二十五年以內，原子能不得充作工業用途。

爲什麼帝國主義者們要千方百計來阻撓原子能的民用呢？他們的理由之一，便是爲了原子能在將來，無疑的要比任何其他種類的「能」便宜得多；而且，便宜的原子能可以用於室內取暖，火爐與廚灶都可以不要了，其他用處還多得很。但是，這樣會使美國的煤礦老闆們不舒服的：假如原子能對白煤發生了嚴重的競爭，他們生怕喪失了原有的利潤。大油礦的老闆們，鐵路、輪船公司的老闆們等等，都抇着這份心事。

原子能，據我們的推測，在不久的將來，不僅能够實際應用於生產，而且能使人們所需的一

（一）計配處　計配處掌理登記存料，管理存料，根據用料定額以審核用料計劃，根據用料計劃以編造分季年度購製與供應計劃，經呈部轉請中央財經委員會核准後，參攷存料情況及各材料供應的請購請製單等辦理請購請製的手續。此外，關於調撥存料，整理舊料，利用呆料，處理廢料，與編造材料計劃分配的統計年報和月報等，也由本處負責，或提出建議分別辦理。

（二）購製處　購製處掌理詢價、比價、訂約、定製、及洽催交貨，審核發票，辦理商號登記，編造購製材料統計等。

（三）財務處　財務處掌理現金出納保管，材料收發轉帳，審核所屬各材料供應處的財務材料單據，編造現金與材料價值平衡月報總表，及各種財務和料價部份的統計年報與月報等。

（四）監理處　監理處掌理編訂材料分類編號目錄，核定各項材料標準，幫助各材料供應處及間接領導的各材料廠庫解決材料保管方面的問題，檢查它們的存料和料帳，並提供改進意見。它們的各項基本建設方面的問題，亦由本處負責代爲解決。

（五）人事處　人事處掌理本局員工的任免、遷調、教育、保健、年老退休、傷亡撫邺、薪資評定、懲戒奬勵、請假銷假及其他福利方面的一切事宜。

（六）文書處　文書處掌理收發文件，擬辦文稿，繕寫打字，校對蓋印，保管檔案及各種圖說樣本參攷資料等。

二　材料供應處

材料供應處是在局長領導之下，辦理本供應地區各單位的生產、營業、維修、建設等所用部決器材的請購、請製、收發、保管、記帳、造報等事項。其下似可設置下列各單位：

（一）計配課　計配課掌理登記存料，管制材料，塡寫補充材料請求單，配發本區各局材料處所領導的材料廠存料；根據材料局的指示，辦理剩料調撥，呆料利用，舊料整理，廢料處置等事項；並隨時提出各項有關改進料務的建議。

（二）財務課　財務課掌理審核收發材料單據，核算收發材料價格，辦理材料轉帳手續，登記現金帳及材料帳，並編造備用現金平衡月報表，及材料價格平衡月報表。

（三）人事課　人事課掌理全處職工的任免遷調，教育保健，及其他福利方面的一切事項。

（四）文書課　文書課掌理文書收發，擬辦稿件，繕寫校對，保管檔卷及參攷資料等事項。

（五）辦事處　辦事處係代表供應處辦理提料、運料等事項。

三　企業局的材料處

材料處係在本局局長領導之下，綜理全局的生產、營業、維修、建設等所用部決和自決器材的計

切東西，產量大而售價低廉，更能使人們的工作極感方便。這是對於地球上人類的絕大多數有利的。據今日一般的推測，原子能不但爲國防所攸關，不久的將來亦必普遍地應用於工業上；他日研究成功，即是一個大量而便宜的動力的降臨，可以代替煤和石油的使用。從前因爲所耗動力太多成本太高的工廠，到那時都可以建立了。未來的工廠可以不要烟囱，城市再沒有煤烟。火車、汽車、輪船、飛機，一經裝上原子能的機械，便可以長征萬里，不須加油。冶煉事業上所需解決的高溫問題，亦必消除。醫學衛生上當亦將起重大的變化，獲得很大的進步，爲人類的生活而造福。總之，原子能的發現，並進一步的拿來應用於和平建設，其對人類裨益之大，影響之深，眞有如曠古原人的發明用火，使我們在「征服自然」這一方面開一個新紀元！

四 科學家應和進步的人民站在一起

在原子能應用於和平建設之前，不幸得很，它卻先作了殺人的利器——原子彈。原子彈爆炸，無分別的殺害平民、婦女、孩童，無分別的摧毀軍事目標與和平建築物，無分別的創造威脅人類生存的空間，比用毒氣和細菌更不人道。全世界進步的科學家一致呼籲：應該禁用原子彈，利用原子能於和平建設，爲人類創造幸福。

著名的原子核物理學家、法國科學院會員、諾貝爾獎金得獎人、世界和平大會常設委員會主席非德烈·若里奧——居禮，率直地拒絕將他的學識及研究才能爲原子戰爭的挑釁者效勞。全世界卓越的科學家，都學着他的勇敢和高貴的榜樣。澳洲物理學家凱撒博士（Dr. Kaiser）宣稱：「作爲一個原子科學家，我將永遠不替那些準備新戰爭的人服務。我以反對戰爭販子爲榮！」

當大家都清晰地看到現在人類的天才已經解放了原子核中的「能」，而一小撮帝國主義者竟企圖利用那個「能」來服務於戰爭，用來集體毀

劃、申請、購製、供應、記帳、造報，未用器材的保管與舊廢物品的利用等事項。其下似可設置如下六科：

（一）計配科　計配科掌理材料的計劃、分配等項工作，其中包括：登記存料，管制存料，編造分季年度購製與供應計劃，請求購製新料，通知調撥剩料，利用呆料，處理廢料，並擇要編造材料統計年報和月報。

（二）購製科　購製科掌理對材料的詢價、比價、訂約、定製，洽催交貨、審核發票、辦理商號登記，編造購製材料統計年報和月報。

（三）財務科　財務科掌理現金出納保管，收發材料轉帳，審核所屬各廠的財務材料單據，編造現金與材料價值的平衡月報表，以及各種財務和料價部份的統計年報和月報。

（四）監理科　監理科掌理編製或參與編製材料分類編號目錄，規定或參與制訂各項材料標準，幫助各材料廠庫解決材料保管方面的問題，檢查各材料廠庫的存料和料帳，並提供改進的意見，材料廠庫的各項基本建設問題亦負責代爲解決。

（五）人事科　人事科掌理全處職工的進退遷調，評薪定職，福利保健，教育衛生，以及年老退休、傷亡撫卹等事項，並編造必要的統計年報和月報。

（六）文書科　文書科掌理收發文件，擬辦文稿，繕寫打字，校對蓋印，保管檔案及各種參攷資料，並兼管文具與事務用品。

四 材料廠

材料廠在材料處領導之下，辦理本供應區各單位的生產、營業、維修、建設等所用部決和自決器材的請購、請製、收發、保管等事項；根據材料處的指示，執行分季年度供應計劃、呆料利用的計劃、舊廢材料的處理計劃等；並各作出總結報告，必要時並提出改進建議案。其下似可設置四股一庫如下：

（一）保管股　保管股掌理保藏存料，管制存料，計劃本供應區某部門或各部門的用料，填寫購製材料請求單，配發所領導各直接供應用料的材料庫存料，供應各地某部門或各部門用料，並在發料單內填註材料單價。

（二）料帳股　料帳股掌理核算收發料價，編造材料與備用現金的平衡月報表，登記備用現金帳及本廠與外設各材料庫的料帳，並編造材料收發統計年報及月報表。

（三）事務股　事務股掌理收發文件，擬辦文稿，繕寫打字，校對案卷，保管設備及文具，辦理消防、衛生等事項，並編造統計年報和月報表。本廠的人事主管幹部，也在本股工作，但係直接受廠長的指導。

壞人類的生命和物質財富，用來實現將全世界都置於一批豪門統治之下的瘋狂的計劃時，科學家就要和全體進步人民在一起，站起來爲禁止使用及製造原子武器而鬥爭。這些科學家應該牢記着居禮教授三月間在斯德哥爾摩所說的話：「由亨利・巴克萊(Henri Becquerel)、比雷(Pierre)、和瑪利・居里（Marie Curie）在本世紀和上世紀交替時期開始的一連串驚人的發明會達到用氫彈的破壞來威脅人類本身，這實在是對人們特別是對科學家們一個嚴重的警告……由於不良的社會制度，有些人能够攫取科學研究的成果以遂其自私和罪惡的目的，科學家不應當成爲這些人的幫兇……」。

二　關於組織生產競賽的幾個思想問題

劉長勝

生產競賽對上海工會工作來說還是一個新的問題。我們工會幹部中對生產競賽不可避免地存在着各種不同的看法。因此爲了運用這一工作武器，首先必須消除思想上的顧慮，使大家在思想上一致起來，以做到組織上行動上的一致。目前存在着的對生產競賽有下列幾個方面的不同的看法：

第一是關於競賽的條件問題　一種看法認爲競賽只適用於生產發展的情況，在生產還處於維持和恢復的階段，一般的不宜提出競賽，不然會搞亂維持和恢復生產的思想步驟。但另一種看法認爲不能把生產競賽單純了解爲追求數量，可以爲增加數量，提高生產效率而組織生產競賽；但也可以爲提高質量、改進技術、減低成本、節約原料、加強勞律紀律、消滅事故而組織生產競賽。按目前上海具體情況來說，組織生產競賽的內容尤應着重於減低成本、節約原料，提高質量、加強勞動紀律、改善服務態度，以達到保本自給，克服困難，維持生產。

在生產競賽搞開以後，可能會產生單純任務觀點，追求數字，不顧工人健康福利的拚命主義以及落後的經濟主義等偏向，我們必須警惕和防止這些偏向。這是我

（四）整舊股　整舊股掌理舊廢材料的收集、分類、修理、改製，定期呈請標售，或與其他機關交換有用物品等。至於修理改製工作，亦可委託其他機關代辦，或本身自設工場辦理，視經濟條件而定。

（五）材料庫　直接供應用料的各材料庫，掌理新料的請領、點收、保管、配發，及舊廢材料的收集，呆滯材料的呈報，塡算發出材料價格，登記材料帳和備用現金帳，編造材料平衡月報表和現金平衡月報表，收發材料統計年報和月報等。

第四節　主管人選

關於材料管理主管人員的選擇，因爲材料管理工作繁雜，性質各殊，需要具備一般的條件，及有綜攬全局的才能。否則雖有優良的制度和完善的組織，亦難收良好的效果。不過，人才是培養出來的，我們如能有適當的訓練機構，加緊培養，同時有志於材料管理工作的人也都能奮發求進，問題亦不難解決。

這裏分別列舉一般材料主管人員在業務上應具備的一些條件如下：

（一）材料局長及材料處長　須明瞭生產、營業、維修、建設等項的使用器材情形，熟悉材料管理的經濟原理。

（二）材料廠長及材料庫主任　須認識各種材料及配件的名稱、規格、單位、單價、質量、數量、使用的時間及地點等；明瞭材料的保管與搬運的合理方法；熟悉材料的收發及記帳程序。

（三）計配與保管的主管人員　須明瞭材料及配件的準備方法與需要情形；熟悉對各種材料品質的保護、存料的佈置、水火的防範、竊盜的戒備等方法。

（四）購製的主管人員　須熟悉各種材料及配件的採購規範、成本價格、貨品來源、運費高低、及申請外滙手續等。

（五）財務與料帳的主管人員　須精通會計學理，熟諳帳目則例；明瞭處理料帳所應用的各種單據，以及新料進帳、調撥轉帳、發料出帳、剩料退帳、總帳登記、平衡表的編製等方法。

（六）監理的主管人員　須了解全面材料管理工作的經濟原理；以及如何制訂資金定額、審核消費定額、制訂標準的存料數量、編製材料分類目錄、檢查材料廠庫等工作。

（七）整舊的主管人員　須熟悉舊料和廢料的分類方法，認識各種舊廢材料及配件的原料與品質：以及自行修理改製舊廢料，較之標售舊廢材料後採購新料孰爲經濟，以舊廢材料改製甲料與乙料孰爲合算等。

（八）人事文書及事務等主管人員　須熟悉人事法規，公文程式，會計則例，檔郵規律；明瞭材料的購製、保管、收發、整舊、記帳、統計等項工作的方法。（第二章完，全文待續）

們對生產競賽的加強領導問題，只要我們能抓緊領導，是能夠及時防止和糾正這些偏向的。

當然，組織生產競賽，這是應該具有一些條件的，特別是要和上海實際情況結合起來。根據東北華北的先進經驗以及上海的個別經驗，組織生產競賽應該注意下面四個條件：

1生產情況較穩定，生產有辦法，因而使工人對搞好生產能夠獲得信心。

2要有工會組織而且這個工會組織要在工人羣衆中具有一定威信。

3工會幹部思想上對組織生產競賽的這一工作方法，必須徹底的理解不是一個突擊運動或臨時任務，而是在新民主主義經濟建設中每一個工人職員的經常工作方法。是啓發工人羣衆積極性和創造性，聯繫羣衆，健全工會組織，反對敵人破壞的有力武器。因此要以高度嚴肅負責的態度來運用競賽的武器。工會幹部並且要在這一問題上主動的與各個工作系統的幹部，在思想上取得一致的認識。

4在私營企業中勞資關係要比較正常。就是說要主動爭取資方的同意，獲得組織競賽最低限度的可能。

目前上海生產情況，雖仍然存在着困難，但由於中央人民政府大力調整公私關係，有計劃的實施貸款、加工、代紡代織政策，一般的已趨向穩定，開始好轉。勞資糾紛大見減少，勞資關係逐步趨於正常。而上海的工會組織一般的都已建立，雖存在着脫離羣衆的缺點，但還是具有一定的羣衆基礎和威信的。根上述情況，我們認爲在上海一般的是可以組織生產競賽的。部份條件尚不具備的企業單位中，則應爲創造組織生產競賽的條件而努力。

第二是關於競賽的方法問題 一種看法認爲我們對競賽沒有經驗，因此也就沒有辦法。以爲某些單位工人太落後，黨政工關係搞不好或勞資關係不協調，因此也就無法組織競賽。但另一種看法認爲，把羣衆估計太落後，因此不能搞競賽是不正確的。三月來市政、紗廠、五金、海員等幾個產業工會的工作檢討證明了廣大工人羣衆是要求搞好生產的，工人羣衆對工會不滿的原因，主要的就是由於工會不關心生產。而黨政工關係和勞資關係的不協調，也正由於我們工會工作沒有重視生產。今天搞好黨政工關係和勞資關係的唯一有效方法

工程器材講座

有色金屬的合金(Non-Ferrous metal Alloys)

王文翔

——工程材料與機器附屬品常識講座之四——

一 概述

有色金屬的合金，是由完全可以化合的兩種、或兩種以上有色金屬配合而成的特種金屬。但商務方面所用的「合金」名詞，有時亦可包括不能互相化合的混合金屬，例如鋁與鉛就是不能完全化合的兩種金屬，冷凝之後，容易分層聚點。各種金屬的性質不同，單純貨品的用途無多，爲了調劑質地軟硬、力量强弱、重量高低、及腐蝕抵抗力大小等，乃配成各種各樣的合金，以應各方面的需要。例如純銅的質地柔軟，當與硬脆的純鋅相配合時，可成一種比較純銅爲硬的黃銅，在工業方面的用途很廣。合金之中亦有具堅硬的結晶者，以銅與錫合成的青銅就是其中的一種，它比黃銅的質地爲硬。市售合金，種類繁多，茲歸納爲黃銅、青銅、白合金、輕合金、及雜合金等五大類，分述於次。

二 黃銅(Brass)

(一)黃銅的成分與通性 黃銅是銅與鋅的合金，有時也含有少量的鋁、鐵、鉛、錫、錳及其他金屬。鋅的成分愈低，顏色愈黃：含鋅約一五%的黃銅爲紅棕色，含鋅約二〇%的爲金黃色；含鋅二〇——三八%的爲正黃色，含鋅超過四五%的爲銀白色。

黃銅含鋅在三六%以下者，稱爲甲級黃銅；鋅的全部化合在銅中，組織與純銅相似，容易冷製。含鋅在三六——四五%的，稱爲乙級黃銅；含銅鋅混合物，極易熱製。含鋅在四五%以上的稱爲丙級黃銅，具有硬脆的結晶，冷熱製造都很困難。

鋅入銅內，可以增加銅的硬度。鑄造和輾輥牽拔所常用的黃銅，多爲含鋅在三〇——四〇%的甲乙兩級黃銅。丙級黃銅的質地硬脆，除搗碎後能作銅銲之用外，其他並無適當的用途。

黃銅比較相等成分的青銅，延性高，展性大；但不若相等成分的青銅結晶堅硬，適於鑄造軸承等用。黃銅每冷製一次，硬度必增加一次，但經施以適當的爛火手續後，原有的延性和展性仍可恢復。黃銅的延性，硬度，及抗張力均比較純銅爲高，熔點又比較純銅低約華氏三五〇度，這是它一些個優

就是搞好生產，把大家在生產上團結一致起來。沒有經驗是由於我們不善於吸取東北華北的先進經驗，甚至連上海本地的經驗也沒有吸收。檢討起來，主要還應由我們領導上來負責，過去領導上對生產工作抓得不緊，對於已有經驗也未有意識的加以發揚介紹推廣，這是我們過去工作方法上的最大弱點。但我們認爲只要大家能夠認清缺點，在思想上明確起來，我們就一定能夠糾正。

第三是生產競賽和組織、文教、勞保福利等各項工作的配合問題 過去工會的生產觀點沒有明確以前，很多存在着單純的文教，福利或組織觀點，現在把生產問題提得很高，可能產生另一偏向——單純的競賽觀點，將其他工作拋棄一旁，把生產競賽孤立起來。我們認爲組織生產競賽除爲了應該完成生產任務之外，並且要通過競賽，健全工會組織，從而來加強對生產競賽的領導；作好文教工作，提高工人羣衆文化、政治、和技術水平，從啓發羣衆積極性中提高政治警覺性，防止匪特破壞，完成保衛企業任務，作好工廠安全衛生勞保福利工作，給工人羣衆以比較安全和良好的工作環境。上述這些工作也正是爲了鞏固競賽成績，不斷提高生產水平，以求更好完成生產任務。因此我們必須把生產競賽和組織、文教、勞保福利、糾察等各項工作結合，而不是分離開來進行，應使各項工作，環繞生產競賽的中心任務，爲生產競賽而服務，使之成爲搞好生產的重要推動力量。（摘自劉同志在上海總工會委員會第三次全體擴大會議上的報告）

三、長沙汽車修配廠是怎樣調整會議的？

在長沙汽車修配廠，幹部兼職多，會議多，是個很嚴重的問題。

根據調查，各個組織每週的會議次數是：黨的會議四次（小組會兩次，支委會兩次）；行政的會議三次『半』（管委會『半』次，常委會一次，行政會議一次，技術研究會一次）；工會的會議五次（小組生產會一次，執委會一次，幹聯會一次，學習會兩次）；青年團的會議三次（小組會一次，執委會一次，團日一次）；合作社的會議兩次（眷屬工廠管委會『半』次，社務會『半』

點，它另有一種優點，是鋅的價格僅爲銅的半數。因此，一般黃銅的價格，比較純銅低約一五%。

（二）普通黃銅的種類成分性質與用途

黃銅的種類很多，單獨以銅與鋅爲原料的，稱爲普通黃銅；加入其他金屬爲原料的，稱爲特種黃銅。

1. 普通黃銅的種類成分性質與用途表 以下第一表所列的黃銅十種，都叫做普通黃銅：

第一表　普通黃銅的種類成分物理性質與用途表

名稱 中文	名稱 英文	成分% 銅	成分% 鋅	硬級	抗張力 每平方吋磅數	伸長率 二吋長試料%	用途
門慈黃銅	Muntz Metal	59	41	熱軋 冷軋	54,000 80,000	45 5	輾軋鈑棍,鍛製閥桿,牽拉銲條,拔製凝汽器管。
鉚釘黃銅	Rivet Metal Extruded	63	37	鉚釘	60,000	30	製造銷子,鉚釘,木螺釘,公母螺栓。
高鋅黃銅	High Brass	66	34	輕燜 軟燜 硬 鉚釘 彈簧	53,000 46,000 76,000 60,000 125,000	54 64 7 30 —	印製,衝製,拉製,紡製,造形等均可,並適於製造彈簧,木螺釘,鉚釘,鍊條及汽車散熱器銅管。
彈殼黃銅	Cartriage Brass	70	30	輕燜 軟燜 硬 彈簧	53,000 46,000 76,000 92,000	54 64 7冷製 3	輾鈑,軋棍,拉線,拔管,製造彈殼及護孔銅圈。
銲接黃銅	Brazing Brass	75	25	輕燜 軟燜 硬 彈簧	52,000 45,000 76,000 125,000	50 62 7 —	拔製,紡製,製造彈簧,並特別適於製造銅銲。
低鋅黃銅	Low Brass	80	20	輕燜 軟燜 硬 彈簧	47,000 43,000 75,000 120,000	47 55 7 —	拔製,造形,製造較軟鑄品,及易曲銅管。
特低鋅黃銅	Rich Low Brass	83	17	軟	42,000		牽拉造紙機用銅線
紅色黃銅	Red Brass	85	15	輕燜 軟燜 硬 彈簧	45,000 40,000 71,000 83,000	48 43 5 3	製造易曲銅管,小五金器材,並拔製室內水管,凝汽器管,抗蝕水管及汽車散熱器管等。
商品黃銅	Commercial Brass	90	10	輕燜 軟燜 硬 彈簧	41,000 38,000 64,000 73,000	42 45 4 3	銅絲紗,小五金,[illegible]釘,木螺釘,裝飾物品,及鍛造物品等。
金色黃銅	Gilding Metal	95	5	輕燜 軟燜 硬 彈簧	35,000 36,000 55,000 65,000	42 44 4 3	拔製,紡製 造形,並製造廉價首飾,小形彈殼。

次，對外彙報一次）。除了這些定期的會議以外，還有臨時會議。自七月二日到八日統計，共開了七次臨時會議（普查會兩次，安全會三次，處理貪污案一次，工作組檢討會一次）。

如果具體講每個人一週內開會次數，那情況是：非黨、團員非幹部的普通羣衆，每週有七個會（四個經常的，三個臨時的）；普通黨團員，每週九次會；幹部（黨、政、工、團、合作社幹部）每週開十七次到十九次會，其他的臨時會也比羣衆多。比如工會主任能閨林每週開會十八次『半』；陳光啓（黨員、團員、工會委員、管委會委員、合作社委員）每週開會十七次『半』；沈宗淦（器材室主任、團支委、管委會委員、工會委員）每週開會十七次『半』。最嚴重的是黨支書陳鴻輝，他兼着十二個職，每週開會三十三次『半』。

這些會議，除了管委會和工會執委會有時佔生產時間以外，其他會議都是在生產時間以外開的，一般會議都需要一點到兩點鐘的時間。除了團的會議比較遵守時間，管委會會議比較有準備以外，一般會議都很難按時開。而且會前缺乏準備，會後又不進行什麼檢查。

針對着會議多的紊亂情況，黨、政、工、團各方面都認爲有調整的必要。經過各組織的負責人討論協商，決定減少會議。黨的會議每月減少到八次，行政的會議每月減少到九次，工會會議每月九次，團的會議每月六次，合作社會議減到每月一次。

會議的次數決定以後，便把這些會議統一排列好。他們調整會議，有以下幾個原則：

第一、會議不要碰到一塊，兩個會不同時開；

第二、除管委會會議佔生產半小時以外，一般會議不佔生產時間；

第三、常委會開在管委會之先；

第四、工會執委會開在管委會之先；幹聯會開在執委會之後，便於反映意見，傳達決議；

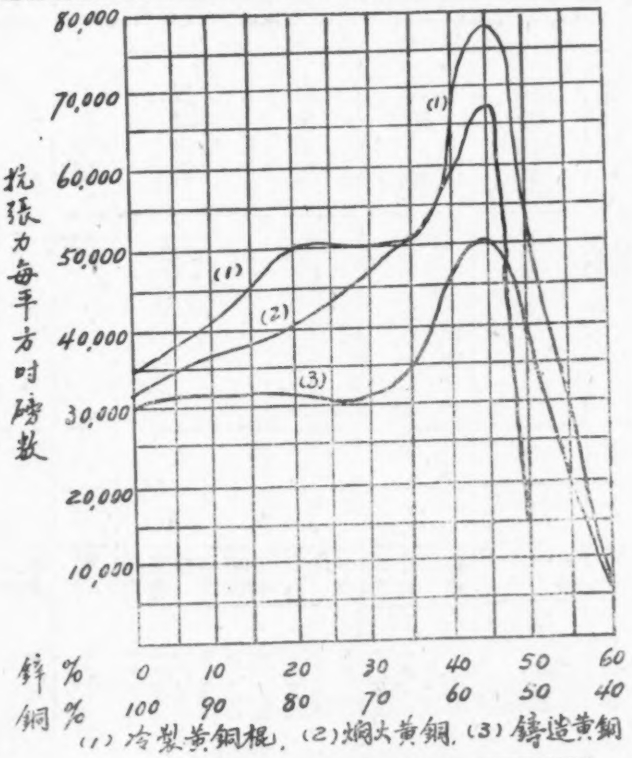
第五、團的會議在工會會議以後開，便於影響應工會號召，保證工會決議的實現；

第六、黨的支委會和小組學習會，團的支委會和小組會，工會的執委會和幹聯會，管委會和行政會議，都是兩週一次，但是相間而開：可以避免重複，又便利各組織經常活動；

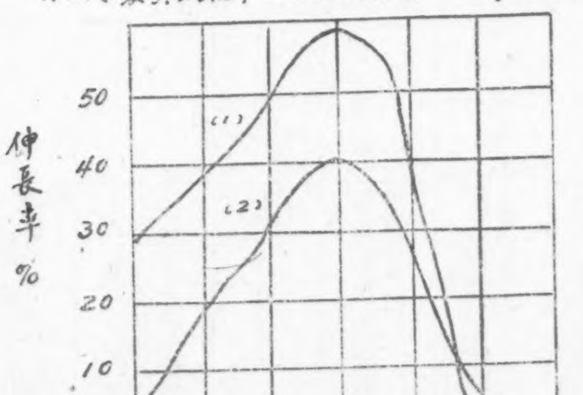
第七、工會小組生產會每週一次。

---

2. 普通黃銅物理性質的變化　抗張力最大的黃銅，是含鋅四五%的一種，如第一圖所示；但是含鋅量超過了此數，則抗張力就要急劇的下降。又黃銅經過了冷製和燗火手續後，其物理性質變化很大。與前述同一成分的黃銅，由於延性之低如第二圖所示，可以證明它的性質是很脆的。含鋅量在三〇%的黃銅，抗張力最低，但其延性反而最高。含鋅量一經超過了此數，則抗張力開始上升，延性開始下降。因爲延性低的黃銅是脆性較高的，而脆性較高的金屬，不適於建築工程方面的需要，故欲獲得延性較大的黃銅，則部份抗張力的犧牲是不可避免的。適合於一般需要的黃銅，是含鋅四〇%的一種。



第一圖



第二圖

3. 普通黃銅晶體顆粒的變化　黃銅與其他金屬一樣，經過冷製後，它的晶體顆粒是會變成牽曲碎片的形狀，而斷面呈現出條紋。但是這種變形的顆粒，經施以燗火手續後，仍可組成新的顆粒。第三圖A與B兩幅放大照片所示的，是一種含銅六八%與鋅三二%的合金，冷製後的斷面條紋就是這種形狀。放大照片C是經過燗火至華氏七七〇度而歷半小時之久者，斷面條紋已經消失，原有大形結晶的外線亦已不存在，而新的小形的且看不太清楚的晶體，則又到處可見。照片D是曾經燗火至華氏一、〇二二度而歷半小時之久者，小形結晶重新組成，顆粒顯示得很清楚。照片E是燗火至華氏一、二〇二度歷半小時後的形狀，結晶更多，相繼組成。照片F是燗火至華氏一、三三七度歷半小時後的

會議調整以後，全廠會議的總次數由每月六十二次，減成了三十二次，減少了一半。現在普通羣衆每週最多開兩個會，兼兩個職或三個職的幹部，一週最多開七個會。因爲開會時間不重疊，會議有了準備，因此會也開得好些。特別是各種會議時間都排定了，可以避免突擊打亂。羣衆和幹部心裏有了底，既好準備，又好堅持制度。（轉載九月一日工人日報）

四、爲什麼用『聯評』方法製訂機械工人技術標準

哈市工薪委員會

一、爲什麼要聯評技術標準？

八月上旬，哈市各省市營主要工廠的初步技術標準已製訂完畢。但由於各廠所製訂的技術標準不一致，阻礙各廠評議工作的進行。如林務局鐵工廠雖進行了評議，但怕哈爾濱鐵工廠工資評高，對工人有影響，便不敢公佈。因此爲了糾正上述偏向，統一全市各業的技術標準，市工薪委員會，召集公用、實業、企業三大公司，及林務局機械廠，江北修船廠等各國公營企業單位會議，決定組織技術聯評組，以機械工人的技術標準爲重點聯評。

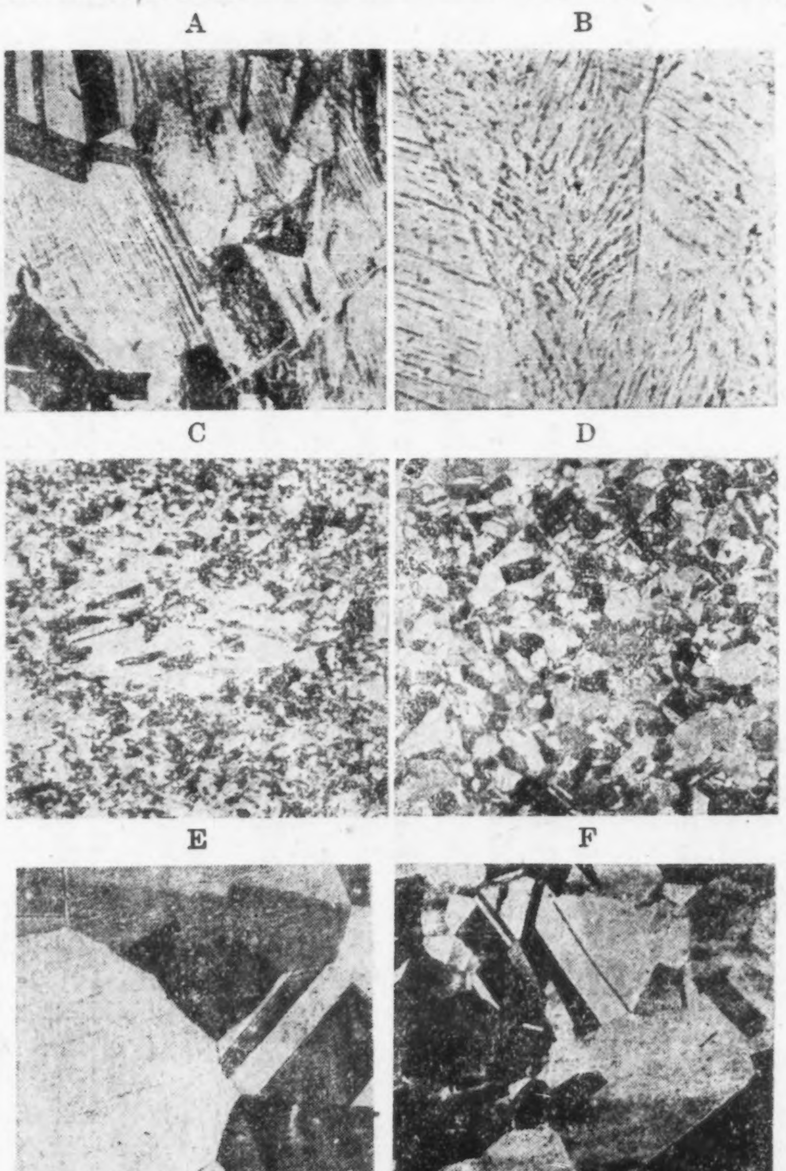
二、怎樣進行聯評？

在八月十二日，召集上述各單位工薪工作同志開會，組成哈市機械工人技術標準聯評組。並按各廠工種的需要，組成聯評小組，然後各廠根據工種多少，抽出技術較好的技術工人參加。聯評小組由工薪工作同志掌握討論。各聯評小組討論提出的問題，交聯評組討論解決。聯評組並把鐵路、電器工業管理局、林務局等部門的技術標準作參考，結合哈市各廠情況，製定統一的技術標準。

八月十四日開始聯評，因爲沒有聯評經驗，所以先以鏇盤與鉗工二小組開始，然後各工種等級逐級研究，提出修改補充意見。經過四天討論，初步擬定一個機械工人的技術標準草案。

在聯評中，發現林務局機械廠的標準高，並有些等級條件與哈市不一致。已得到初步的解決。農具工廠有

形狀，極大顆粒顯然可見。黃銅的結晶顆粒較大者，延性大，抗張力低；結晶顆粒較小者，延性小，抗張力高。照片內黑的顏色是晶體的背光部份，白的顏色是向光的部份。



第三圖

A 冷製至厚度減低38%，放大75倍者。
B 冷製至厚度減低60%，放大500倍者。
C 冷製至厚度減低37%後，燜火至華氏70度歷半小時之久，放大75倍者。
D 冷製至厚度減低60%後燜火至華氏1,022度歷半小時之久，放大75倍者。
E 冷製至厚度減低60%後燜火至華氏1,202度歷半小時之久，放大75倍者。
F 冷製至厚度減低60%後燜火至華氏1,337度歷半小時之久，放大75倍者。

（三）特種黃銅的種類性質和用途

特種黃銅計有下列五種：

1. 鋁黃銅（Aluminium brass） 鋁入黃銅內達五%，是對於抗張力大有裨益的。它可增進黃銅的抗張力及彈性限度，加高硬度，但減低了延性。在熔化和鑄造的過程中，它又可以除雜質，助流動性，並防止氣泡的生成。因此，鋁黃銅的主要用途是鑄造機器配件，其次就是輥輾需要高大强度的黃銅鈑、片、條、棍、與各種形狀的器材等。鋁對黃銅抗張力及延性的影響，如第四圖所示：

2. 鐵黃銅（Iron brass） 鐵入黃銅，能產生一種堅强硬韌而極易鑄造的合金，可代替高價的

一等工人，沒有一等工作物，但是要不要評爲一等？如何規定等級條件？經聯評組研究，認爲應評爲一等，並按一等工人應有的條件規定，至於該廠應不應有一等工人，是定員問題，應另外研究。

三、獲得些什麼經驗？

首先從這次聯評中看到：1.全市製訂統一的技術標準，是需要而且是可能作到的。因爲城市工廠集中，情況容易串通，標準不一致影響工人流動，因此，製定統一技術標準是完全必要的；2.在聯評中，不僅有各企業製訂的技術標準，而且應有國家部門的技術標準做爲依據，因爲國家部門的技術標準，是比較科學全面合理的，因此以他們作根據不致於出大的偏差。但在研究技術標準時，應在不違反國家企業的技術標準原則下，必須結合當地各廠的技術特點，進行互相參照，製訂出比較合理的，並切合實際的技術標準。

其次是組織領導：1.聯評組是各單位的聯合組織，應由各單位負責同志參加，以備發生一些可能發生的問題予以討論解決，同時聯評裏必需有技術人員參加，吸收其寶貴的意見；2.按工種劃分聯評小組，分頭進行聯評，不但能討論細緻，而且進度也很快；3.聯評小組長與聯評會議，應由工薪工作者負責，因爲技術工人對技術方面雖熟悉，但對掌握會議的經驗較差，同時評技術標準也能貫穿工薪政策。

最後必須有充分的準備工作。但這次準備工作作得很不好，所以各廠對參加聯評人的選擇不夠愼重，產生很多缺點。如評論那一工種時，有的工廠現由廠內調那一工種的技術工人，因此有的技工到會提不出意見，甚至有的技工連聯評的意義都不明確。根據這次聯評經驗，必須作好以下準備工作：1.參加聯評技工條件，必須是各企業有經驗並負一定領導責任的幹部，並敢於發言，在工人羣衆中有威信的技工；2.必要有技術人員參加；3.必須把聯評的意義、工種、時間、方法、很詳細的作出計劃，通知各廠作準備，打通各聯評人員不正確的認識。（轉載九月四日松江日報）

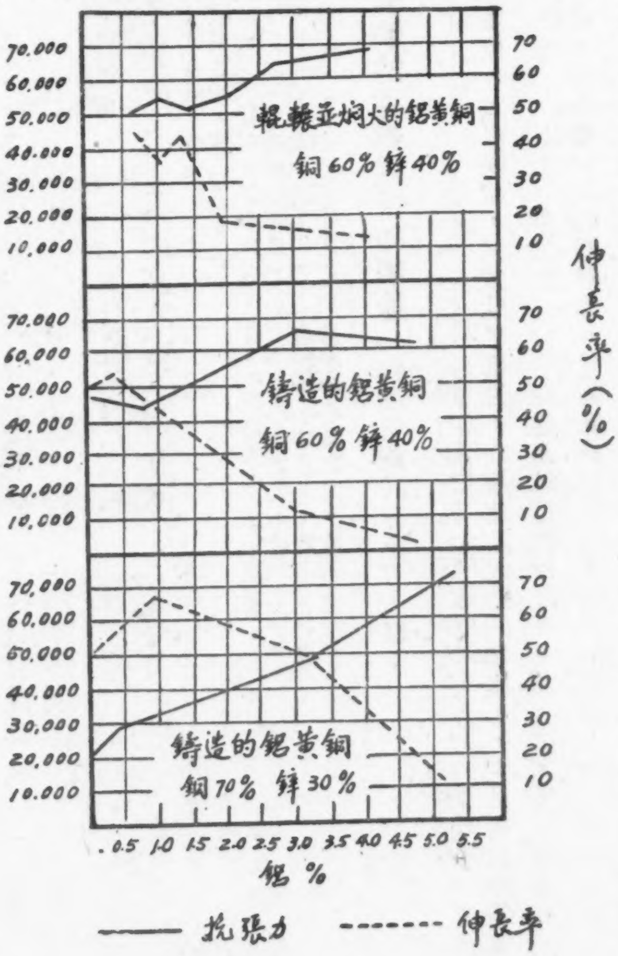
新名詞略釋

青年生產組

東歐各國在經濟建設上的成就，是建築在這些國家

硬青銅使用。一般含鐵黃銅的成分爲：銅五五——六〇%，鋅四〇——四三%，鐵一——三%。其用途爲供鍛製及鑄造。

3.鉛黃銅（Lead brass） 凡需要經過銼鏇等項手續的黃銅，可攙入鉛一——二%，以利製造，而免鏇屑脆斷及阻礙機器的動轉。鉛可增進銅的柔性，故凡需要加工的黃銅，應含鉛少許，比較適用。但銅內加鉛，最多不得超過三%，否則不僅損傷銅的強度和延性，而且因鉛的熔點低，比重高鑄造時難免有與黃銅分離而下沉的危險。因此含鉛黃銅，於熔鑄後必須迅速使它冷硬。



第四圖

4.錫黃銅（Tin brass） 錫黃銅又稱海軍黃銅，是含銅約六〇%、鋅約三九、二五%，錫約〇、七五%的一種合金。錫合黃銅，可增加銅的硬度及抗張力，但錫的數量以不超過二%爲適宜，因數量再高，則黃銅的延性即將開始降低。錫又可增加黃銅的海水侵蝕抵抗力，因此，含錫黃銅適於製造海船所用的黃銅管和各種機器配件等用。

5.錳黃銅（Manganese brass） 錳黃銅一般的都稱它爲錳青銅（manganese bronze），但它的確是一種含錳的黃銅，因爲它的主要原料是銅與鋅，而不是銅與錫。錳黃銅的成分不一，標準貨品是含銅六〇——六二%，鋅三八——四二%，錫〇・五——一・五%，鐵〇・五——一・五%，錳〇・五%，有時並含有少量的鋁。

錳是利用錳鐵加入銅內的，銅內就難免不含有微量的鐵，但鐵本身對銅也是一種重要而有效的分子。錳對其他金屬氧化物的還原效能很強，這對黃銅的品質也是很有益處的。錳黃銅內並不一定含有錳的成分，因爲它可能在除氧的時候，被反應作用而消失。在除氧的作用以外，錳並可增加合金的硬度與強度，因此錳黃銅的質地堅韌。又錳黃銅的腐蝕抵抗力亦大，所以製造揚水機的活塞桿、銅閥、汽缸、銅管、大齒輪、公母螺栓，及輪船推進輪等均特別適用。它的物理性質，如第二表所示：

的人民對於勞動的無比熱情上的，特別應歸功於青年在祖國建設上所獻出的力量。儘管在不同的國家裏存在着各種不同的組織形式，但都是青年們自願爲完成國家計劃而奮鬥的新愛國主義精神的具體表現。

「青年生產組」就是工廠中優秀的青年生產者所組成，經常爲提高產量和質量而鬥爭的一種組織。他們爲響應黨或行政上的某一號召，常常發動突擊運動，帶動全廠工人掀起生產競賽的熱潮，如在保加利亞，據一九四九年的統計，全國共有青年生產組兩千個，湧現出很多青年勞動英雄。

民主德國也有三千五百個青年生產組，包括二十萬年青的男女工人，已湧現了一萬個青年積極份子。一九四九年有廿五萬青年男女參加了勞動競賽。

青年建設隊

「青年建設隊」或稱「青年工作隊」，是許多青年分期參加爲完成某一項特定工程的運動而組織的，所以當工程完成時也就跟着結束，一般都是青年人和成人合併組織起來。建設隊一般都採用自願參加的方式，不給工資，供食宿及零用費，勞動時間每天七小時，每晚有政治討論及文娛活動。工具、宿舍、技術指導等均由工業部門負責，工作積極者由政府發給獎品。

保加利青亞年參加建設隊者，一九四九年發展到二十五萬人。他們曾築成了貫穿保國南北的漢波斯山嶺公路，完成了梅茲德拉到普羅夫的輸電設備，修築了長五十四公里的貝尼克到維路亞的鐵路，建築了長八百公尺的季米特洛夫水壩與全國最大的羅西茨水壩。

捷克的建設隊的組織和其他國家相似。捷克布拉第斯拉五州的一個鐵路建設隊共有四萬八千人，有十二個工程師指導。每小隊三十人，五小隊爲一分隊，三個或五個分隊成爲總隊，總隊裏設宣傳、文化、技術、經濟、政治、體育等部。隊員中有三八%爲大中學生，二%爲農民，一〇%爲自由職業者，其餘五〇%是工人。全隊的平均年齡是十九歲。

羅馬尼亞在一九四八年已有二十萬青年參加建設工作，曾在克拉奧夫城建築了一所東南歐最大的車廂修理廠，長廿七公里與五十三公里的輸電線路和巨大的排水工程等等。現在羅馬尼亞有八百個「青年工作隊」，參加建築新港口和六十公里的運河工程。

第二表　錳黃銅的物理性質表

種類	抗張試驗			抗壓試驗	
	抗張力 每平方吋磅數	彈性限 每平方吋磅數	伸長率 二吋長試料%	抗壓力 每平方吋磅數	彈性限 每平方吋磅數
鑄造錳黃銅	70,000至80,000	30,000至40,000	20至35	90,000至100,000	35,000至40,000
輾軋或鍛造的錳黃銅	80,000至110,000	40,000至50,000	15至30	130,000至150,000	50,000至60,000

（四）黃銅的配合法　調配合金的原則是這樣：銅因熔點高，數量大，必須先行入罐，熔化後面上覆以木炭粉末，然後加入鋅塊，鋅塊的尺寸愈小愈好，並須提前加熱，以免入罐之後，使得融銅冷却而凝結；因爲銅若凝結，則又必須重行熔化，在等待銅的重行熔化過程中，鋅必揮發而飛散，這是應當注意的一點。另外應行注意的一點是銅的溫度，也不宜過高，因高則鋅的揮發飛散，數量亦必甚鉅。因此，配合黃銅，有時就需要把內裝融銅的熔化罐先行移至爐旁，然後再將熔融的鋅，慢慢地傾入銅內而攪拌，隨加隨攪，至全部加入攪拌透澈而後止。

因爲銅的熔點在鋅的沸點以上，大量的鋅每易揮發飛散而損失。至於損失數量的大小，則與注意力的高低大有關係，但就一般情況而言，約爲加入數量的五——一〇%。因此，調配銅鋅的時候，這項損失的數量也須計算在內，使成品的質量能與指定的規格相符合。

重化黃銅，鋅量亦有損失，所以在經過重行熔化的黃銅內，銅的成分比較重化以前總是高些的。

（五）市場出售的黃銅材料　主要的約有下列六種：

1. 黃銅塊（Brass ingot）　黃銅塊是鑄造各種配件時所用的銅料，市售的貨品約可分爲七級，其性質和用途均如第三表所列：

第三表　黃銅塊的性質及用途表

級號	成分%				抗張力	伸長率	面積縮減	布氏硬度號數	收縮量	重量
	銅	錫	鉛	鋅	每平方吋磅數	二吋長試料%	%	50公斤壓30秒	每呎吋數	每立方吋磅數
1	87	8	2	3	30—36,000	25—30	25—30	—	0.125	0.31
2	85	5	5	5	27—33,000	16—20	15—20	50—60	0.14	0.31
3	83	4	6	7	28—33,000	15—20	20--26	55—60	0.125	0.31
4	77	3	10	10	23—28,000	10—15	10—15	50—55	0.125	0.32
5	76	2	6	16	25—30,000	20—30	20—30	43—48	0.18	0.31

在匈牙利，有九百個青年生產組五百個青年建設隊與四萬個競賽者。他們曾爭取在兩年內完成三年計劃。青年工人去年為迎接在布達佩斯舉行的世界青年聯歡節義務加工，爲國家多生產了兩千萬佛令。

各國有時互派青年建設隊，幫助進行建設工作，如波蘭曾經派五百人去捷、匈、阿、保、羅等國去參加義務勞動。在捷克邊境上，有蘇聯青年團員與匈牙利的青年幫助建築鐵路。這充分表現了偉大的國際主義精神。也有以各國勞動人民的領袖的名字作爲建設隊的名字的，現在保加利亞就有「毛澤東建設隊」六十個，這表示了對勞動人民領袖的崇敬。

義務勞動隊

捷克有一種「義務勞動隊」，參加者連食宿都完全由自己解決。一九四九年秋收時，曾動員學生去幫助農民收割，兩個月中參加義務勞動的工時共一、二〇〇萬小時。現在捷克的人民與青年，正在爲實現新的五年計劃而鬥爭，他們要在五年之內把工業提高三二%。目前已有十五萬青年，參加了社會主義競賽及突擊隊運動。

青年服務隊

波蘭受大戰的創傷很重，戰後就有了急速的恢復與發展。由於波蘭戰鬥青年聯盟的號召，一九四八年四月組織了「波蘭青年服務隊」，參加的有十萬人。他們完成了華沙的公路，修築了波魯基大鐵路，查克羅金到維斯爾與康尼到瓦爾特的水壩，以及其他工程。他們每天工作五小時，剩餘的時間則用來進行學習。

常永芬技術學校

常永芬是遼東省營柞蠶公司織綢二廠的女工，今年十九歲，有七年工齡。那個廠子裏織綢子的，原先在換經軸的時候，都是用「接頭」的操作方法，定額爲四點十八分的工作。去年十一月十日，常永芬祇用一點四十九分鐘的時間，即用「捻頭」的方法，捻好三〇〇號規格的綢子之二七六〇根經線頭子，創造了節省工時兩點十分的新紀錄。

去年十二月十七日，她和五個女工及一個男工，第一次訂立了師徒合同。由常永芬當老師，規定在三個月內教出徒弟來。在「三八」節那天舉行第一次測驗，有王淑榮等三人，不但達到了合同上所規定的全部條件，

6	65	—	2	33	25—30,000	20—30	25—35	37—42	0.18	0.30
7	60	—	3	37	30—45,000	15—25	20—30	43—48	0.2	0.29

級號	用途	鑄造操作	性質
1	高級抵抗汽壓鑄品	容易鑄造	容易機製
2	高級紅黃銅，一般鑄品	容易鑄造	比較一號更易機製
3	中級紅黃銅，一般鑄品	容易鑄造	比較一號更易機製
4	低壓銅閥及零件	不難鑄造	極易機製
5	淡紅黃銅鑄造風汽水等管之配件	不難鑄造	極易機製
6	正黃黃銅，一般鑄品	難鑄造，加鉛達 0.3% 可改進鑄造性，但增加收縮量。	不易機製，不適於鑄造軸承，及水壓管子配件
7	鉛匠用水管及配件等	極難鑄造，加鉛達0.3%可改進鑄造性，但增加收縮量。	難機製，不適於鑄造軸承及水壓管子配件

2. 黃銅棍（Brass rod） 黃銅棍約分軟硬兩種，但軟硬二字的意義，在使用方面與製造方面，解釋完全不同。在使用方面，以易斷者爲軟，難斷者爲硬。在製造方面，凡抗張力高和硬度號大者爲硬，抗張力低和硬度號小者爲軟。至於易斷難斷，在製造方面，則常以自由割切與非自由割切的名稱來區別。鋼鐵抗張力高及硬度號大者，均難割切，抗張力低及硬度號小者，均易割切。但黃銅就不是這樣，判斷割切的難易，係以含鉛數量的高低爲標準。含鉛量應保持在三%，超過此數時不僅難以割切，而且製成的材料不能耐用；但若不及此數，則又不能獲得自由割切的最大效果。

黃銅棍規範書，某汽車工程學會規定的黃銅棍規範書，包括下列黃銅棍三種：

第一種：適於自由割切，成分爲含銅六〇——六三%，鉛二・二五——三・二五%，鐵最高量〇・一五%，其他雜質不得超過〇・二五%，其餘爲鋅。這種成分的黃銅棍，經環繞半徑與試料同直徑的圓軸，變爲一二〇度的程度，不得發現裂痕。

第二種：腐蝕抵抗力強，含銅五九——六二%，錫〇・五——一・五%，鐵最多含〇・一%，鉛〇・三%，其他雜質最多含〇・一%，其餘爲鋅。這種黃銅棍經過上述的彎曲試驗後，它的物理性質須與第四表所列的相符合。

第三種：適於鍛造之用，含銅五八・五——六一・五%，鉛一・五——二・五%，鐵最多含〇・一五%，其他雜質最多含〇・三五%，其餘爲鋅。取長度與直徑相同的試料一段，燒熱後立於砧面之上，由頂心錘展，至達高度減低二〇%的程度，各處均不得發現有裂痕。

並在技術熟練上也超過了。她教徒弟的成績是很大的，因此有好多工人願意向她學習，經常的圍繞着她。四月十日簽訂了第二期師徒合同，有四十六個徒弟（男女各半）參加學習。第一期的六個徒弟，在第二期就變成了六個老師。

現在該廠的工人們，已掀起學習捻頭技術的熱潮，並已有八五%的工人學會了捻頭的操作方法。遼東省工業廳已擬將這種捻頭的操作方法，推廣到全省的織綢工廠中去；遼東日報並發表短評，號召「推廣常永芬技術學校的經驗」。

基本建設

基本建設是國民經濟的重要部門之一，基本建設的意義，在保證國家經濟基礎的建立。

1. 基本建設的內容　在計劃的實踐上，基本工程的定義與基本建設相同，而它的價值表示則為投資。基本工程是由下列八項要素構成的：(1)建築工程；(2)按裝工程；(3)機器設備、工具和用品的購置；(4)設計深勘、地質調查和科學研究工作；(5)轉入基本財產的役畜與生產畜畜羣的收成；(6)與增殖基本財富無關的費用（如正在建設中的企業的管理人員經費、技術監督費等）；(7)關於未完成和澈底廢止的基本工程不可收回的費用；(8)建設的臨時保管費用。

2. 基本建設的方向　國民經濟中的一切投資，可分為三個方向：(1)新建，(2)改建，(3)恢復。新的建設，是在本計劃期內新開始的或重新續修的新建築物，企業、鐵路、公路和其他單位的建築工程。改建是提高原來的生產能力，和擴充現有的企業。恢復是保證舊有的企業，在批准的章程和預算所規定的範圍內的恢復工程。建設投資，按新建、改建、恢復三個方向的分配，是各年不同的，要看國民經濟計劃在該時期內的任務如何而定。

第四表　黃銅棍的物理性質表

直徑吋數 由	直徑吋數 至	抗張力 每平方吋最低磅數	屈服點 每平方吋磅數	伸長率 二吋長試料%
0.0	1.0	62,000	31,000	25
1.0	2.5	60,000	30,000	30
1.5	3.5	56,000	25,000	35
3.5		54,000	22,000	40

3. 黃銅片（Brass sheet）　商品黃銅片的原料，為含銅六四・五——六七・五%，鉛最高量〇・三%，鐵最高量〇・〇五%，其他雜質最高量〇・一%，其餘為鋅。這種成分的黃銅片，常分軟硬兩類。軟者在輾輾後按燜火溫度的高低，又細分為輕燜、中燜、及軟燜三級。硬者在燜火後輾輾，按B.&S.線規，厚度輾薄一號的稱為四分之一硬，輾薄二號的稱為半硬，輾薄四號的稱為硬，輾薄六號的稱為特硬，輾薄八號的稱為彈簧硬。各種黃銅片物理性質，如第五表所列：

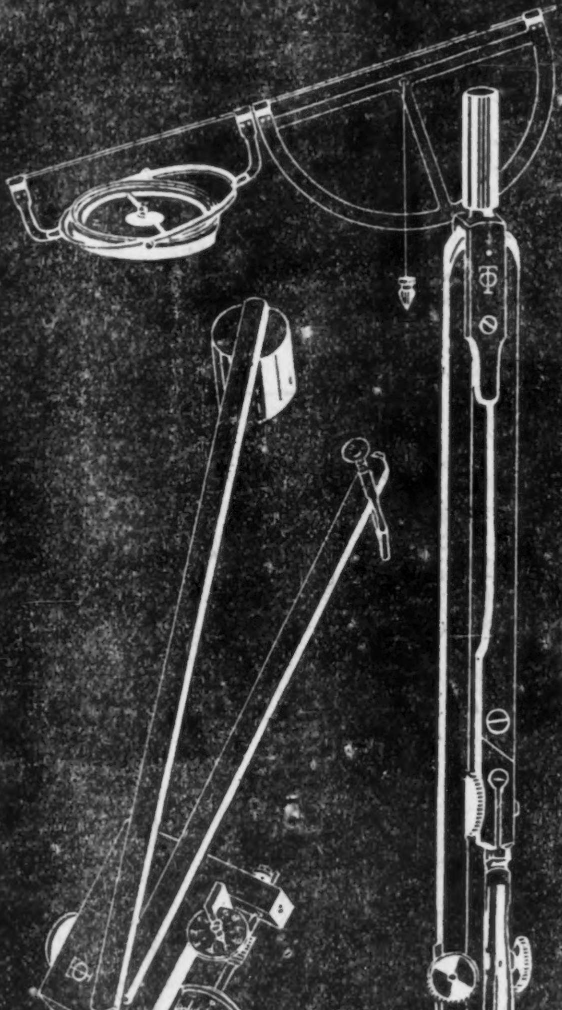
第五表　黃銅片的物理性質表

硬度或燜火程度	輾薄線規號數 B&S	布氏硬度號數	抗張力 每平方吋磅數	伸長率 二吋長試料%
四分之一硬	一	75—95	45,000	27.5
半硬	二	95—115	52,500	15.0
硬	四	130—150	67,500	5.0
特硬	六	150—170	80,000	2.0
彈簧硬	八	160—180	87,500	1.0
輕燜		65—75	45,000	32.0
中燜		60—65	42,000	38.0
軟燜		47—55	40,000	42.0

4. 黃銅管（Brass pipe）　市面上所售的黃銅管，有對口銲合的，有輾拔無縫的，大小尺寸，種類很多。鐵路方面製造機車與客車門旁的手把桿及客車的行李網架桿等，對口銲合的貨品，最為適用。製造凝結器管的黃銅管，以無縫的貨品為合用。無縫黃銅管的原料成分，為含銅六〇%，鉛最高量一%，鐵〇・一%，其餘為鋅。此料的最高抗張力，每平吋為四〇、〇〇〇磅，伸長率二吋長試料為二五%。

鼎豐儀器

絵図 測量



主要出品

'50'型工程多件繪圖器

各種學生用圓規

求積儀　平板儀

羅盤儀　水準儀

鼎豐製造廠股份有限公司

上海愚民路九九四號　電話 五二二三四

華成電器製造廠

主要出品

(一) 電動機

(A)鼠籠式電動機
(B)滑圈式電動機
(C)吊車電動機
(D)同期電動機

容量1/2HP～300HP
電壓220V～3300V
轉速600轉～3000轉
週率50

(二) 變壓器

容量5KVA～3000KVA
高壓2200V～33000V

(三) 油開關

(四) 熔接器

總　廠：江蘇南翔鎮北市梢

上海廠：上海周家嘴路959號
電話 50081 50082

上海辦事處：上海廣東路153號
電話 14589 17865
電報掛號 11705

5. **黃銅線**(Brass wire) 黃銅拉線材料的成分，爲含銅五九——六二%，鉛最高量爲〇・三%，鐵爲〇・〇六%，其餘爲鋅。此料可用銅銲或氣銲啣接，並可施以燜火的手續。

6. **黃銅彈簧線**（Brass spring wire）市售的黃銅彈簧線料，常分爲甲乙兩種，其成分如第六表所列：

第六表　黃銅彈簧線的原料成分表

原素	甲種%	乙種%
銅	70.00—74.00	64.00—68.00
鉛	0.20(最高量)	0.10(最高量)
鐵	0.06(最高量)	0.07(最高量)
鋅	餘數	餘數

甲種適於製造特別重要的彈簧，乙種適於製造一般的彈簧。試驗條件，二者相同。抗張試驗：最低抗張力，每平方吋爲一〇〇、〇〇〇磅。冷彎試驗：經環繞與試料同直徑的圓軸一根，將試料彎至一八〇度，彎曲的部份不得破裂。

工廠文藝

克羅辛里卡（續）

維拉·潘諾瓦著
徐克剛譯

前八章（載本刊一卷九期至二卷四期）提要

這是一部得過斯大林獎金的工廠文藝作品。作者以其銳利的筆觸畫出了蘇聯在衞國戰爭期間的一些活生生的典型人物以及在此期間的一些生動的往事。前八章的章名爲「里斯托巴德」、「主任設計師」、「魯加辛回來了」、「烏斯但克金和托爾加」、「工廠底孩子們」、「勝利前夕」、「母親」、「諾娜的生日」等；其中所描寫的，有相當理想的工廠監督，有生性怪癖而天才卓越的年老主任設計師，有由復員軍官轉業爲工人的青年，有情緒不很正常的工廠委員會主席，有頑皮而其實很有希望的青年工人，有優秀的母親，也有不同典型的妻子……等。也許，這些典型人物，在我們周圍也常能見到。因此，細細地研究這篇作品，可能是對我們非常有益的。下面是本文中最短的一章。內容請讀者自己領會吧。

星期日

這是托爾加的一個重要日子！——輪到了他看「蒙蒂·克列斯多伯爵」（註卅四）這本書了。亞列舒加·馬里金把這本書帶到了這一隊工人中間來——也不知道他是什麼地方弄來的。這是一本很厚而且已是破爛不堪的書，不但頁邊上而且連天地頭都磨壞了，顯然的它已經過不知多少人看過了。亞列舒加非常小心的把它帶了來，他把它包在報紙裏而且用帶子綑着。他說，這本書你不看則罷，一看之後，你就非廢寢忘食的把它一口氣看完不可，這本書的作者乃是世界上空前的最大的天才呢。那些小伙子立刻就開始簽名願意輪着看這本書，同時並抽籤決定了看這本書的先後次序，列了一張表，以便按表實行。那些抽到倒楣數目的人大發脾氣，抗議着說是他們不同意等這麼久的時間才能看到這本書。他們幾乎打了起來。那種吵鬧簡直使走進工場的工人們要把耳朵都塞起來了。

「怎麼會事？——這是市場嗎？」工頭柯洛科夫走到他們跟前問。沒有人回答他，在這亂哄哄的吵鬧中，他的聲音是聽不到了。之後，瑪麗珈來了，可是連她的聲音，在那些小傢伙的吵鬧聲中，也是聽不到的。他們繼續地吵鬧着，結果是：瓦西亞·蘇里科夫建議把這本書撕成三部分，這樣就可一次三人同看了。這樣，看這本書所需要的時間就可以減到三分之一了。

「我們將節省百分之三百的時間，」瓦西亞斷然的說。

最初，貪心的亞列舒加不同意把這本有價值的書拆開來，這是愚蠢的，因爲這本書已經連書脊都沒有了，無論如何就要散開來了。但是他們向他解釋道，這樣，他們就當場在凳子上把它拆開，每一部份都用紅鉛筆編了號，小心的用報紙把它們包起來，並把它們遞給了三個抽了中了籤輪到頭一次看這本書的好運道的人。

此後一個月中，這一羣小伙子都處在狂熱之中。在坐着讀了一整夜的書之後，帶着蒼白的面色，激動的情緒，他們疲乏地走來上班。所有的談話都是關「蒙蒂·克列斯多伯爵」這本書的。書頁已經掉了許多，有些讀者已不能明瞭全部事情的線索，不過有的已明白了整個故事，他們對那些遲鈍的讀者給予了動人的解釋，這些讀者畏懼地聽着他們……即使是那些沒有讀過這本書的人，也都急切的傾聽着……。柯洛科夫竭力的要使一切事情回復正常。沙夏·考尼夫斯基作了一次教育性的談話。雷布金跟那些小傢伙談了話，派他們到了主任工程師那兒去，可是一切都毫無用處。甚至，因爲這本書對生產發生了不良影響，有人建議最好收掉它，可是所有這些又有什麼用呢？

「他們休想收掉這本書！」瓦西亞·蘇里科夫斷然的說，他還沒有讀過這本書，可是下一次就要輪着了呢。

最後，柯洛科夫打定了主意：對於這些小傢伙們還是耐心些好，讓他們去讀這本書吧，讓這本書從他們中間搞壞了算了。還有什麼別的辦法呢——它簡直像是猩紅熱呵。

「得趕快才行，」他說。「把那本該死的書分成五部分吧！」

在你不當班的日子，假如你留在家裏，他們是一定會派你去取麵包、火油、到那個化學師家裏去的。否則裴多爾·烏斯但克金會說：「現在來吧，讓我們來鋸些木頭吧。」瓦爾雅和奧爾雅則會突然叫起來去跟托爾加胡鬧，他媽媽則會嘆起氣來，總之，是決得不到一分鐘的安靜了……。這樣，托爾加一醒來，就出去到薩里斯卡家裏去，到他那誠實可靠的朋友家裏去了。

薩里斯卡的家是可愛的。他爸爸還活着，在塔爾林當副團長。他寫信回家要薩里斯卡的媽媽到塔爾林去看看；要是她喜歡那地方，全家都可搬去。這樣，媽媽便到塔爾林去了，薩里斯卡和詹卡則留在家裏照顧房子，於是他們便能隨心所欲了。好舒服的生活呵！

當托爾加帶着用報紙包着的「蒙蒂·克列斯多伯爵」這本書到來的時候，薩里斯卡正在電爐上給詹卡做早飯。他是答應了媽媽好好的照顧弟弟的，他確實在這樣做。

「拿來了嗎？」他問托爾加。

「是的。你要做完飯了嗎？」

「我不就，誤你的工夫。我們要喫早飯了。」

飯煑開了，泡泡昇了起來，而且嗤嗤嚓嚓的響着。薩里斯卡加了一些糖，把飯攪了一下，關了電爐，舐了一下調羹。

「好了。」

詹卡蹲在地板上，正在忙着從一包樸克牌中挖剪着人形。他已經剪好老「K」和「J」，只有「Q」還沒剪好，這眞是夠他麻煩的，因爲他得在每一張上都畫上些鬍子，否則就不能有一整隊的士兵了。

「來吧，詹卡，你得喫早飯了，」薩里斯卡說。

詹卡懶懶的喫了幾口飯又回去玩牌去了。托爾加和薩里斯卡喫了飯，可是沒有喫飽，所以他們又喫了一些用葵花子油拌的醃白菜。這使他們口渴起來，所以他們先喝了一些水，解了一下渴，然後又喝了些熱牛奶。

「關於取得這牛奶，我安排得很好」薩里斯卡告訴他。「我用不着上市場去，是送牛奶的女人把它送到我家裏的。因爲這樣便當得多，你知道，詹卡必須喝牛奶呢。」

「你自己去喝那毒水吧，」蹲在地板上忙着剪東西的詹卡說，「給我買些果汁汽水來吧。」

「這小鬼最近變得頑皮極了，」薩里斯卡訴苦的說。「我眞不知道該怎樣對付他呢。」

托爾加拿出了些錢來。

「拿去，詹卡，」他說，「你自己去買些你所喜歡的會嘶嘶吹泡的水喝吧。還有冰淇淋。」

「這裏附近是沒有冰淇淋的，」詹卡告訴他，拿了錢。

「靠近市場的地方有冰淇淋賣的，」薩里斯卡告訴他。「你知道，就在不到市場的地方，是有個女人在賣冰淇淋的。你只要睜着眼睛，別坐着車子跑過去就得了。」

「好吧，」詹卡溫柔的說，趕快剪完了紙牌並清除了一下。

只有托爾加和薩里斯卡留着了。托爾加打開了他的「蒙蒂·克列斯多。」

註卅四：法國大仲馬所著小說名。

新安電機廠
變壓器
品質第一
事務所：上海南京西路八九三號大滬大樓五號
電話六〇〇九〇 電報掛號〇七八九
廠址：上海常德路八〇〇號 電話三五七五三

一九五〇年建設計劃的有力貢獻

大禾石棉瓦

是廠礦倉庫住宅最理想的建築材料

優點

省工程	省材料	建造快	經久用	防火患	避熱寒	可着色	不導電	能防空	又美觀

本廠產品種類

$2\frac{1'}{2}\times 7'$波形石棉瓦	$2\frac{1}{2}\times 6'$波形石棉瓦
$2\frac{1'}{2}\times 3\frac{1'}{2}$波形石棉瓦	$2\frac{1'}{2}\times 6'$平面石棉板
石棉水落管	石棉橫水流

$10''\times 3'$ 石棉屋脊

（備有樣品及說明書函索卽寄）

大禾實業工廠

廠址：閘北橫浜路六五一號

電話：(〇二)六〇四二四號

華東軍政委員會工業部 **精美機器廠出品**

50型 $1\frac{3}{4}\phi$ 高速全齒豎鑽床

規格

迴轉程度………… 24"

鑽軸行程………… 10"

軸端與工作檯之最大距離……… 24"

軸端與底檯之最大距離……… 31"

工作檯行程………$20\frac{1}{4}$"

工作檯面尺寸……… 22"直徑

鑽軸轉速 53—730 r.p.m. 12擋

鑽軸錐孔斜度 No. 3 Morse Taper.

柱體直徑……………7"

需要馬力………… 2HP

淨重………… 636公斤

裝箱體積（連馬達）…… 97"×40"×29"

附件………2H.P.馬達1只，380伏脫15安倍浦司開關1只，AC8三角皮帶2根

廠址：陝西北路一三五〇號（江寧路新會路） 電話：31919

登記證軍管會期字第三十七號
代訂處：全國各地郵局

請投保 火險 團體人身險

化最小代價 獲最大保障

千家萬戶幫一家
一家幫助千萬戶
莫道災害不可抗
人民力量最堅強

備有詳章
函索即寄

中國人民保險公司華東區公司

營業部 上海四川中路二七〇號 電話 一八〇九二 一六八一七

新華銀行
中國通商銀行
中國實業銀行
四明銀行
建業銀行

總行 分支行 辦事處
·辦理·
各種存款
各地滙款
一切銀行業務

外埠分支機構
蘇州 無錫 常熟 南通 揚州
泰州 南京 漢口 長沙 重慶
成都 蚌埠 青島 天津 北京
杭州 廈門 福州 汕頭 廣州
昆明 寧波 香港